4255

CAII PLINII SECUNDI HISTORIÆ NATURALIS

LIBRI XXXVII.

Ex Recognitione

JOANNIS HARDUINI

Et

GABRIELIS BROTERII.

Cum Notis Selectioribus.

TOMUS IV.



VENETIIS MDCCLXXXV
Apud Thomam Bettinelli

Cum Facultate, ac Privilegio.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

C. PLINII SECUNDI
NATURALIS HISTORIÆ
LIBER XV.

Frugiferæ arbores: olea &c.

I. 1. OLEAM Theophrastus e celeberrimis Græcorum auctoribus, Urbis Romæ anno circiter CCCCXL negavit nisi intra XL millia passuum a mari nasci: Fenestella vero omnino non fuisse in Italia, Hispania, atque Africa, Tarquinio Prisco regnante, ab annis populi Romani CLXXIII [a], quæ nunc pervenit trans Alpes quoque, & in Gallias Hispaniasque medias. Urbis quidem anno quingentesimo quinto, Appio Claudio Cæci nepote, L. Junio

a) CLXXXIII.

Coss. olei libræ duodenæ assibus veniere. Et mox anno DCLXXX M. Seius L. F. Ædilis curulis olei denas libras singulis assibus præstitit populo Romano per totum annum. Minus ea miretur, qui sciat post annos XXII, Cn. Pompeii III Consulatu oleum provinciis Italiam misisse. Hesiodus quoque in primis cultum agrorum docendam arbitratus vitam, negavit oleæ satorem fructum ex ea percepisse quemquam: tam tarda tunc res erat. At nunc etiam in plantariis serunt, translatarumque altero anno decerpuntur baccæ.

II. Fabianus negat provenire in frigidissimis oleam, neque in calidissimis. Genera earum tria dixit Virgilius, orchites, & radios, & pausias: nec desiderare rastros, aut falces, ullamve curam. Sine dubio & in iis solum maxime, cælumque refert. Verumtamen & tondentur, cum & vites: atque etiam interradi gaudent.

Consequens earum vindemia est, arsque vel major, olei musta temperandi. Ex eadem quippe oliva differunt succi. Primum omnium e cruda, atque nondum inchoatæ maturitatis: hoc sapore præstantissimum. Quin & ex eo prima unda præli laudatissima, ac deinde per diminutiones: sive, (ut nuper inventum est,) exilibus regulis pede incluso. Quanto maturior bacca, tanto pinguior succus, minusque gratus. Optima autem ætas ad decerpen-

dum, inter copiam bonitatemque incipiente bacca nigrescere. Nostri vocant drupas, Græci vero drypetas. Cetero distat, an maturitas illa in torcularibus fiat, an ramis: rigua fuerit arbor, an suo tantum bacca succo, nihilque aliud quam rores cæli biberit.

III. 2. Vetustas oleo tædium adfert, non item ut vino: plurimumque ætatis annuo est, provida (si libeat intelligere) natura: quippe temulentiæ nascentibus vinis uti necesse non est: quin immo invitat ad servandum blanda inveterati caries: oleo noluit parci, fecitque ea necessitate promiscuum & vulgo. Principatum in hoc quoque bono obtinuit Italia toto orbe, maxime agro Venafrano, ejusque parte, quæ Licinianum fundit oleum: unde & Liciniæ gloria præcipua olivæ. Unguenta hanc palmam dedere, adcommodato ipsis odore. Dedit & palatum, delicatiore sententia. De cetero baccas Liciniæ nulla avis adpetit. Reliquum certamen inter Istriæ terram & Bæticæ par est. Vicina bonitas provinciis, excepto Africæ frugifero solo. Cereri totum id natura concessit: oleum ac vinum non invidit tantum: satisque gloriæ in messibus fecit. Reliqua erroris plena, quem in nulla parte vitæ numerosiorem esse docebimus.

3. Olivæ constant nucleo, oleo, carne, amurca: sanies hæc est ejus amara. Fit ex aquis, ideo

siccitatibus minima: riguis, copiosa. Suus quidem olivæ succus oleum est, idque præcipue ex immaturis intelligimus, sicut de omphacio docuimus. Augetur oleum ad Arcturi exortum a. d. XVI Kalendas Octobris: postea nuclei increscunt & caro. Cum sitienti imbres copiosi accessere, vitiatur oleum in amurcam. Hujus color olivam cogit nigrescere: ideoque incipiente nigritia, minimum amurcæ: ante eam nihil. Et error hominum falsus, existimantium maturitatis initium, quod est vitii proximum. Deinde, quod oleum crescere olivæ carne arbitrantur, cum succus omnis in corpus abeat, lignumque intus grandescat. Ergo tum maxime rigantur. Quod ubi cura, multisve imbribus accidit, oleum absumitur, nisi consecuta serenitate, quæ corpus extenuet. Omnino enim, ut Theophrasto placet, est olei causa calor: quare & in torcularibus, & jam in cellis multo igne quæritur. Tertia est culpa in parsimonia, quoniam propter impendium decerpendi exspectatur, ut decidat oliva. Qui medium temperamentum in hoc servant, perticis decutiunt, cum injuria arborum, sequentisque anni damno. Quippe olivantibus lex antiquissima fuit: „Oleam ne stringito, neve verberato“. Qui cautissime agunt, arundine levi ictu, nec adversos percutiunt ramos. Sic quoque alternare fructus cogitur decussis germinibus. Nec minus, si exspectetur ut cadat: hæ-

rendo enim ultra suum tempus, absumunt venientibus alimentum, & detinent locum. Argumentum est, quod nisi ante Favonium collectæ, novas vires resumunt, & difficilius cadunt.

IV. Prima ergo ab autumno colligitur, vitio operæ, non naturæ, pausia, cui plurimum carnis: mox orchites, cui olei: post radius. Has enim ocyssime occupatas, quia sunt tenerrimæ, amurca cogit decidere. Differuntur vero etiam in Martium mensem callosæ, contra humorem pugnaces, ob idque minimæ, Licinia, Cominia, Contia, Sergia, quam Sabini regiam vocant, non ante Favonii adflatum nigrescentes, hoc est a. d. VI Idus Febr. Tunc arbitrantur eas maturescere: & quoniam probatissimum ex iis *fiat* oleum, accedere etiam ratio pravitati videtur. Feruntque frigore sterilitatem fieri, sicut copiam maturitate: cum sit illa bonitas non temporis, sed generis, tarde putrescentium in amurcam. Similis error collectam servandi in tabulatis, nec priusquam sudet premendi: cum omni mora oleum decrescat, amurca augeatur. Itaque vulgo non amplius senas libras singulis modiis exprimi dicunt. Amurcæ mensuram nemo agit, quanto ea copiosior reperiatur in eodem genere diebus adjectis.

Omnino in vita error est publicus, tumore olivæ crescere oleum existimantium: præsertim cum magnitudine copiam olei non constare, indicio sint

quæ regiæ vocantur, ab aliis majorinæ, ab aliis phauliæ, grandissimæ, alioqui minimo succo. Et in Ægypto carnosissimis olei exiguum. Decapoli vero Syriæ perquam parvæ, nec cappari majores, carne tamen commendantur. Quam ob causam Italicis transmarinæ præferuntur in cibis, cum oleo vincantur: & in ipsa Italia ceteris Picenæ, & Sidicinæ. Sale illæ privatim condiuntur, & ut reliquæ, amurca, sapave: necnon aliquæ oleo suo sine arcessita commendatione. Muriæ innatant colymbades: franguntur eædem, herbarumque viridium sapore condiuntur. Fiunt & præcoces ferventi aqua perfusæ, quamlibet immaturæ. Mirumque, dulcem succum olivas bibere, & alieno sapore infici. Purpureæ sunt & in iis, ut uvis, in nigrum colorem transeuntibus, pausiæ. Sunt & superbæ, præter jam dicta genera. Sunt & prædulces, per se tantum siccatæ, uvisque passis dulciores, admodum raræ in Africa, & circa Emeritam Lusitaniæ. Oleum ipsum sale vindicatur a pinguitudinis vitio. Cortice oleæ conciso odorem accipit medicati: alias, ut vino, palati gratia nulla est. Nec tam numerosa differentia: tribus ut plurimum bonitatibus distat. Odor in tenui argutior, & is tamen etiam in optimo brevis.

V. 4. Oleo natura tepefacere corpus, & contra algores munire: eidemque fervores capitis refrige-

rare. Usum ejus ad luxuriam vertere Græci, vitiorum omnium genitores, in gymnasiis publicando. Notum est, magistratus honoris ejus, octogenis sestertiis strigmenta olei vendidisse. Oleæ honorem Romana majestas magnum præbuit, turmas equitum Idibus Juliis ex ea coronando: item minoribus triumphis ovantes. Athenæ quoque victores olea coronant, Græci vero oleastro Olympiæ.

VI. 5. Nunc dicentur Catonis placita de olivis. In calido & pingui solo radium majorem, Salentinam, orchitem, pausiam, Sergianam[a], Cominianam, albiceram seri jubet: adjicitque singulari prudentia, quam earum in finitimis locis optimam esse dicant. In frigido autem & macro, Liciniam. Pingui enim aut ferventi vitiari ejus oleum, arboremque ipsam fertilitate consumi: musco præterea rubro infestari. Spectare oliveta in Favonium loco exposito Solibus censet: nec alio ullo modo laudat.

6. Condi olivas optime, orchites, & pausias, vel virides in muria, vel fractas in lentisco. Oleum quam acerbissima oliva optimum fieri. Cetero quam primum e terra colligendam: si inquinata sit, lavandam: siccari triduo satis esse. Si gelent frigora, quarto die premendam: hanc & sale adspergi. Oleum in tabulato minui, deteriusque fieri:

a) *Sergiam.*

item & in amurca, & fracibus: hæ sunt carnes; & inde fæces. Quare sæpius die capulandum: præterea in conchas, & plumbeas cortinas: ære vitiari. Ferventibus omnia ea fieri clausisque torcularibus, & quam minime ventilátis: ideo nec ligna ibi cædi oportere: qua de causa e nucleis ipsarum ignis aptissimus. Et e cortinis in labra fundendum, ut fraces & amurca liquentur. Ob id crebrius vasa mutanda, fiscinas spongia tergendas, ut quam maxime pura sinceritas constet. Postea inventum, ut lavarentur utique ferventi aqua: protinus prælo subjicerentur solidæ, ita enim amurca exprimitur: mox trapetis fractæ premerentur iterum. Premi plus quam centenos modios, non probant. Factus vocatur. Quod vero post molam primum est, *flos*. Factus tres gemino foro a quaternis hominibus nocte ac die premi justum est.

VII. 7. Non erat tum fictitium oleum: ideoque arbitror de ea nihil a Catone dictum: nunc ejus genera plura. Primumque persequemur ea, quæ ex arboribus fiunt, & inter illas ante omnes ex oleastro. Tenue id, multoque amarius, quam oleæ: tantum ad medicamentum utile. Simillimum huic est ex chamelæa, frutice saxoso, non altiore palmo, foliis oleastri, baccisque. Proximum fit & e cici, arbore in Ægypto copiosa: alii crotonem, alii trixin, alii sesamum silvestre adpellant: ibique non

pridem. Et in Hispania repente provenit altitudine oleæ, caule ferulaceo, folio vitium, semine uvarum gracilium pallidarumque. Nostri eam ricinum vocant a similitudine seminis. Coquitur id in aqua, innatansque oleum tollitur. At in Ægypto, ubi abundat, sine igne & aqua sale adspersum exprimitur, cibis fœdum, lucernis utile. Amygdalinum, quod aliqui metopium vocant, ex amaris nucibus arefactis, & in offam contusis, adspersis aqua iterumque tusis, exprimitur. Fit & e lauro, admixto druparum oleo. Quidamque e baccis exprimunt tantum: alii foliis modo: aliqui folio & cortice baccarum: nec non styracem addunt, aliosque odores. Optima laurus ad id latifolia, silvestris, nigra baccis. Simile est e myrto nigra: & hæc latifolia melior. Tunduntur baccæ adspersæ calida aqua, mox decoquuntur. Alii foliorum mollissima decoquunt in oleo, & exprimunt. Alii dejecta ea in oleum prius Sole maturant. Eadem ratio & in sativa myrto: sed præfertur silvestris minore semine, quam quidam oxymyrsinen vocant, alii chamæmyrsinen: aliqui acoron a similitudine: est enim brevis, fruticosa. Fit & e citro, cupresso: nucibus juglandibus, quod caryinon vocant: malis cedri, quod pisselæon. Ex grano quoque Gnidio, purgato semine & tuso. Item lentisco: nam & cyprinum, & e glande Ægyptia ut fieret odorum causa, dictum

est. Indi ex castaneis, & sesama, atque oryza facere dicuntur: Ichthyophagi, e piscibus. Inopia cogit aliquando luminum causa & e platani baccis fieri, aqua & sale maceratis. Et œnanthinum fit de ipsa œnanthe, ut dictum est in unguentis. Gleucino mustum incoquitur vapore lento: ab aliis sine igne circumdatis vinaceis diebus XXII bis singulis permixtum: consumiturque mustum oleo. Aliqui non sampsuchum tantum admiscent, sed etiam pretiosiora odoramenta. Nam in gymnasiis quoque conditur odoribus, sed vilissimis.

Fit & de aspalatho, calamo, balsamo, iri, cardamomo, meliloto, nardo Gallico, panace, sampsucho, helenio, cinnamomi radice, omnium succis in oleo maceratis expressisque. Sic & rhodinum e rosis: juncinum e junco, quod est rosaceo simillimum: item hyoscyamo, lupinis, & narcisso. Plurimum autem in Ægypto e raphani semine, aut gramine herba, quod chortinon vocant. Item sesama, & urtica, quod cnedinum adpellant. E lilio & alibi fit sub dio, Sole, Luna, pruina maceratum. Suis herbis componunt inter Cappadociam & Galatiam, quod Selgiticum vocant, nervis admodum utile: sicut in Italia Iguvini. E pice fit, quod pissinum adpellant, cum coquitur, velleribus supra halitum ejus expansis, atque ita expressis: probatum maxime e Brutia: est enim pinguissima & resino-

sissima. Color oleo fulvus. Sponte nascitur in Syriæ maritimis, quod elæomeli vocant. Manat ex arboribus pingue, crassius melle, resina tenuius, sapore dulci, & hoc medicis. Veteri quoque oleo usus est ad quædam genera morborum. Existimatur & ebori vindicando a carie utile esse. Certe simulacrum Saturni Romæ intus oleo repletum est.

VIII. 8. Super omnia vero celebravit amurcam laudibus Cato. Dolia olearia cadosque illa imbui, ne bibant oleum. Amurca subigi areas terendis messibus, ut formicæ rimæque absint. Quin & lutum parietum, ac tectoria, & pavimenta horreorum frumenti, vestiarium etiam contra teredines, ac noxia animalia, amurca adspergi: semina frugum perſundi: morbis quadrupedum, arborum quoque illa medendum, efficaci ad ulcera interiora humani quoque oris. Lora etiam ac coria omnia, & calciamina, axesque, decocta ungi, atque æramenta contra æruginem, colorisque gratia elegantioris: & totam supellectilem ligneam, ac vasa fictilia, in queis ficum aridam libeat adservare: aut si folia baccasque in virgis myrti: aliudve id genus simile. Postremo ligna macerata amurca, nullius fumi tædio ardere. Oleam si lambendo capra lingua contigerit, depaveritque primo germinatu, sterilescere, auctor est M. Varro. Et hactenus de olea, atque oleo.

IX. 9. Reliqui arborum fructus vix specie figu-

rave, non modo saporibus, succisque toties permixtis atque insitis, enumerari queunt.

10. Grandissimus pineis nucibus, altissimeque suspensus, intus exiles nucleos lacunatis includit toris, vestitos alia ferruginis tunica, mira naturæ cura molliter semina collocandi. Harum genus alterum terentinæ, digitis fragili putamine, aviumque furto in arbore. Tertium sappiniæ, e picea sativa, nucleorum cute verius quam putamine, adeo molli, ut simul mandatur. Quartum pityida vocant e pinastris, singularis remedii adversus tussim. In melle decoctos nucleos Taurini aquicelos vocant: Pinea corona victores apud Isthmum coronantur.

X. 11. His proxima amplitudine mala, quæ vocamus cotonea, & Græci cydonia, ex Creta insula advecta. Incurvatos trahunt ramos, prohibentque crescere parentem. Plura eorum genera: chrysomela, incisuris distincta, colore ad aurum inclinato. Quæ candidiora, nostratia cognominata, odoris præstantissimi. Est & Neapolitanis suus honos. Minora ex eodem genere struthea; odoratius vibrant, serotino proventu, præcoci vero mustea. Strutheis autem cotonea insita suum genus fecere Mulvianum: quæ sola ex his vel cruda manduntur. Omnia jam & virorum salutatoriis cubilibus inclusa, simulacris noctium consciis imposita. Sunt præterea parva silvestria, a strutheis odoratissima, in sepibus nascentia.

XI. Mala adpellamus, quamquam diversi generis, Persica, & granata, quæ in Punicis arboribus novem generum dicta sunt. His acinus sub cortice intus: illis lignum in corpore. Nec non & quædam e piris libralia adpellata, amplitudinem sibi ponderis nomine asserunt.

12. Sed Persicorum palma duracinis. Nationum habent cognomen Gallica, & Asiatica. Post autumnum maturescunt, æstate præcocia, intra xxx annos reperta, & primo denariis singula venumdata. Supernatia e[a] Sabinis veniunt, popularia undique. Pomum innocuum expetitur ægris: pretiumque jam singulis triceni nummi fuere, nullius majore: quod miremur, quia non aliud fugacius. Longissima namque decerpto bidui mora est: cogitque se venumdari.

XII. 13. Ingens postea turba prunorum: versicolor, nigra, candida, hordearia adpellata, a comitatu frugis ejus. Alia eodem colore seriora majoraque, asinina cognominata a vilitate. Sunt & nigra, ac laudatiora cerina, atque purpurea. Necnon ab externa gente Armeniaca, quæ sola & odore commendantur. Peculiaris impudentia est nucibus insitorum, quæ faciem parentis succumque adoptionis exhibent, adpellata ab utroque nucipruna.

a) *in*.

Et hæc autem, & Persica, & cerina, ac silvestria, ut uvæ, cadis condita, usque ad alia nascentia ætatem sibi prorogant: reliquorum velocitas cito mitescentium transvolat. Nuper in Bætica malina adpellari cœperunt malis insita, & alia amygdalina amygdalis. His intus in ligno nucleus amygdalæ est: nec aliud pomum ingeniosius geminatum est. In peregrinis arboribus dicta sunt Damascena, a Siriæ Damasco cognominata, jam pridem in Italia nascentia: grandiore quamquam ligno, & exiliore carne, nec umquam in rugas siccata, quoniam Soles sui desunt. Simul dici possunt populares eorum myxæ, quæ & ipsæ nunc cœperunt Romæ nasci insitæ sorbis.

XIII. In totum quidem Persica peregrina etiam Asiæ Græciæque esse, ex nomine ipso adparet, atque ex Perside advecta. Sed pruna silvestria ubique nasci certum est. Quo magis miror, hujus pomi mentionem a Catone non habitam, præsertim cum condenda demonstraret quædam & silvestria. Nam Persicæ arbores sero, & cum difficultate transiere, ut quæ in Rhodo nihil ferant, quod primum ab Ægypto earum fuerat hospitium. Falsum est, venenata cum cruciatu in Persis gigni, & pœnarum causa a regibus translata in Ægyptum, terra mitigata. Id enim de Persea diligentiores tradunt, quæ in totum alia est, myxis rubentibus similis,

nec extra Orientem nasci voluit. Eam quoque eruditiores negaverunt ex Perside propter supplicia translatam, sed a Perseo Memphi satam. Et ob id Alexandrum illa coronari victores ibi instituisse, in honorem atavi sui: semper autem folia habet & poma, subnascentibus aliis. Sed pruna quoque omnia post Catonem cœpisse manifestum est.

XIV. 14. Malorum plura sunt genera. De citreis cum sua arbore diximus. Medica autem Græci vocant patriæ nomine. Æquè peregrina sunt zizipha, & tuberes, quæ & ipsa non pridem venere in Italiam: hæc ex Africa, illa ex Syria. Sex. Papinius, quem Consulem vidimus, primus utraque attulit, Divi Augusti novissimis temporibus, in castris sata, baccis similiora, quam malis; sed aggeribus præcipue decora, quoniam & in tecta jam silvæ scandunt. Tuberum duo genera: candidum, & a colore syricum dictum. Pæne peregrina sunt in uno Italiæ agro Veronensi nascentia, quæ lanata adpellantur. Lanugo ea obducit, strutheis quidem Persicisque plurima: his tamen peculiare nomen dedit, nulla alia commendatione insignibus.

XV. Reliqua cur pigeat nominatim indicare, cum conditoribus suis æternam propagaverint memoriam, tamquam ob egregium aliquod in vita factum? Nisi fallor, adparebit ex eo ingenium inserendi: nihilque tam parvum esse, quod non gloriam

parere possit. Ergo habent originem a Matio, Gestioque, & Manlio, item Scandio: quibus cotoneo insito ab Appio e Claudia gente, Appiana sunt cognominata. Odor est his cotoneorum, magnitudo quæ Scandianis, color rubens. Ac ne quis id ambitu valuisse claritatis & familiæ putet, sunt & Sceptiana ab inventore libertino, insignia rotunditate. Cato adjicit Quiriana, & quæ tradit in doliis condi, Scantiana. Omnium autem nuperrime adoptata sunt parva, gratissimi saporis, quæ Petisia nominantur. Patrias nobilitavere Amerina, & Græcula. Cetera e causis traxere nomen: germanitatis, cohærentia & gemella, numquam singula in fetu: coloris, syrica: cognationis, melapia. Mustea, a celeritate mitescendi: quæ nunc melimela dicuntur, a sapore melleo. Orbiculata, a figura orbis in rotunditatem circumacti. Hæc in Epiro primum provenisse argumento sunt Græci, qui Epirotica vocant. Mammarum effigie orthomastia. A conditione castrati seminis, quæ spadonia adpellant Belgæ. Melofoliis folium unum, aliquando & geminum erumpit e latere medio. Celerrime in rugas marcescunt pannucea. Stolide tument pulmonea. Est quibusdam sanguineus color, origine ex mori insitu tracta. Cunctis vero, quæ fuerunt a Sole, partes rubent. Sunt & parva gratia saporis atque etiam acutiora odore, silvestria. Id peculia-

re

re improbitatis & acerbitatis convicium, & vis tanta, ut aciem gladii perstringat. Dat & farina vilissimis nomen, quamquam primis adventu, decerpique properantibus.

XVI. 15. Eadem causa in piris taxatur superbiæ cognomine. Parva hæc, sed ocyssima. Cunctis autem Crustumia gratissima. Proxima iis Falerna, a potu, quoniam tanta vis succi abundat: (lacte hoc vocatur:) in iisque alia colore nigro donantur Syriæ. Reliquorum nomina aliter in aliis atque aliis locis adpellantur. Sed confessis Urbis vocabulis auctores suos nobilitavere Decimiana, & ex eo tractum, quod Pseudodecimianum vocant. Dolabelliana longissimi pediculi. Pomponiana cognomine mammosa, Liceriana, Seviana, & quæ ex iis nata sunt, Turraniana, longitudine pediculi distantia. Favoniana rubra, paulo superbis majora. Lateriana, Aniciana postautumnalia acidulo sapore jucunda. Tiberiana adpellantur, quæ maxime Tiberio Principi placuere: colorantur magis Sole, grandescuntque: alioqui eadem essent quæ Liceriana. Patriæ nomina habent, serissima omnium Amerina, Picentina, Numantina, Alexandrina, Numidiana, Græca, & in his Tarentina: Signina, quæ alii a colore testacea adpellant: sicut onychina, purpurea. Ab odore, myrapia, laurea, nardina. A tempore, hordearia: a collo, ampullacea: a corio laneo, bruta.

Gentilitatis, cucurbitina: acidula, succi. Incerta nominum causa est barbaricis, Venereisque, quæ colorata dicuntur: regiis, quæ minimo pediculo sessilia: patriciis, voconiis, viridibus oblongisque. Præterea dixit volema Virgilius, a Catone sumpta, qui & sementiva, & mustea nominat.

XVII. Pars hæc vitæ jampridem pervenit ad culmen [a], expertis cuncta hominibus. Quippe cum Virgilius insitam nucibus arbutum, malis platanum, cerasis ulmum dicat. Nec quidquam amplius excogitari potest. Nullum certe pomum novum diu jam invenitur. Neque omnia insita misceri fas est, sicut nec spinas inseri, quando fulgura expiari non queunt facile: quotque genera insita fuerunt, tot fulgura uno ictu pronuntiantur.

Turbinatior piris figura. In iis serotina ad hiemem usque ad matrem pendent gelu maturescentia, Græca, ampullacea, laurea: sicut in malis Amerina, Scandiana. Conduntur vero pira, ut uvæ, ac totidem modis: neque aliud in cadis, præterquam pruna. Pomis proprietas, pirisque vini: similiterque in ægris medentes cavent: ac vino & aqua coquuntur, atque pulmentarii vicem implent: quod non alia præter cotonea, & struthia.

XVIII. 16. In universum vero de pomis servan-

a) *columen.*

dis præcipitur: pomaria in loco frigido ac sicco contabulari: septemtrionalibus fenestris sereno die patere: Austros specularibus arcere, Aquilonis quoque adflatu poma deturpante rugis. Colligi mala post æquinoctium autumnale, neque ante XVI Lunam, neque ante primam horam. Cadiva separari: stramentis, storeis, paleisve substerni. Rara componi, ut limites pervii spiritum æqualem accipiant. Amerina maxime durare, melimela minime.

17. Cotoneis in concluso spiramentum omne adimendum, aut incoqui melle ea, immergive oportere. Punica aqua marina fervente indurari: mox triduo Sole siccata, ita ne nocturno rore contingantur, suspendi: & cum libeat uti, aqua dulci perlui. M. Varro & in doliis arenæ servari jubet: & immatura obrui terra in ollis fundo effracto, sed spiritu excluso, ac surculo pice illito: sic etiam crescere amplitudine majore, quam possint in arbore. Cetera mala foliis ficulnis, præterquam cadivis, singula convolvi, cistisque vitilibus condi, vel creta figlinarum illini.

Pira in vasis fictilibus picatis inversis obrui inter scrobes. Tarentina serissime legi. Aniciana servari & in passo. Sorba quoque & scrobibus, gypsato operculo, duûm pedum terra superinducta: in loco aprico, inversis vasis, & in doliis, ut uvas, cum ramis suspendi.

E proximis auctoribus quidam altius curam petunt: deputarique statim poma ac vites ad hunc usum præcipiunt, decrescente Luna, post horam diei tertiam, cælo sereno, ac siccis ventis. Similiter deligi & ex locis siccis, & ante perfectam maturitatem, addito ut Luna infra terram sit: uvas cum malleolo sarmenti duro, demptis forfice corruptioribus acinis, in dolio picato recenti suspendi, exclusa omni aura operculo & gypso: sic & sorba, ac pira: illitis omnium surculis pice. Dolia procul ab aqua esse. Quidam sic cum palmite in gypso condunt, capitibus ejus scillæ infixis utrimque. Alii etiam vina habentibus doliis, dum ne contingant ea uvæ. Aliqui mala in patinis fictilibus fluitantia: quo genere & vino odorem acquiri putant. Aliqui omnia hæc in milio servare malunt. Plerique vero in scrobe duûm pedum altitudinis arena substrato, & fictili operculo, dein terra operto. Creta quidam etiam figlina uvas illinunt, siccatasque Sole suspendunt: in usu, diluentes cretam. Eamdem pomis vino subigunt. Mala vero generosissima eadem ratione crustant gypso vel cera: quæ nisi maturuerint, incremento calycem rumpunt. Semper autem in pediculos collocant ea. Alii decerpunt cum surculis, eosque in medullam sambuci abditos obruunt, ut supra scriptum est. Alii singulis malis pirisque singula vasa fictilia adsignant, & opercula eorum pi-

cata dolio iterum includunt. Necnon aliqui in floccis capsisque, quas luto paleato illinunt. Alii hoc quidem in patinis fictilibus: aliqui & in scrobe subjecta arena, ita sicca operiunt mox terra. Sunt qui cotonea cera Pontica illita melle demergant. Columella auctor est, in puteos cisternasve in fictilibus vasis pice diligenti cura illitis mergi. Liguria maritima Alpibus proxima uvas Sole siccatas[a] junci fasciis involvit, cadisque conditas, gypso includit. Hoc idem Græci platani foliis, aut vitis ipsius, aut fici, uno die in umbra siccatis, atque in cado vinaceis interpositis. Quo genere Coa uva, & Berytia servantur, nullius suavitati postferendæ. Quidam, ut has faciant, in cinere lixivio tingunt protinus quam detraxere vitibus, mox in Sole siccant: tum foliis (ut supra dictum est) involutas vinaceis stipant. Sunt qui malunt uvas scobe ramentisve abietis, populi, fraxini servare. Sunt qui suspendi procul malis, protinusque in granariis jubeant, quoniam optime sit operimento pulvis pensilibus. Contra vespas remedio est, oleo adspergi ex ore. De palmis diximus.

XIX. 18. E reliquo genere pomorum ficus amplissima est, quædamque & piris magnitudine æmula. De Ægyptiæ Cypriæque miraculis retulimus

a) *siccas.*

inter externas. Idæa rubet olivæ magnitudine, rotundior tantum, sapore mespili. Alexandrinam hanc ibi vocant, crassitudine cubitali: ramosam, materie validam, lentam, sine lacte, cortice viridi, folio tiliæ, sed molli. Onesicritus tradit in Hyrcania multum nostris esse dulciores, fertilioresque, ut quæ modios CCLXX singulæ ferant. Ad nos ex aliis transiere[a] gentibus, Chalcide, Chio: quarum plura genera. Siquidem & Lydiæ, quæ sunt purpureæ, & mamillanæ, similitudinem earum habent: & callistruthiæ parum sapore præstantiores, ficorum omnium frigidissimæ. Nam de Africanis, quas multi præferunt cunctis, magna quæstio est: cum id genus in Africam nuperrime transierit, patriæ nomen obtinent. Nam Alexandrina e nigris est, candicante rima: cognomine delicatæ. Nigra & Rhodia est, & Tiburtina de præcocibus. Sunt & auctorum nomina iis, Liviæ, Pompeiæ: siccandis hæc Sole in annuos usus aptissima, cum mariscis, & quas arundinum folii macula variat. Est & Herculanea, & albicerata, & aratia alba, pediculo minimo, latissima. Primo autem provenit porphyritis, longissimo pediculo. Comitatur eam e minimis & vilissimis, popularis dicta. Contra novissima sub hieme maturatur chelidonia. Sunt præterea eædem sero-

a) *tranſire.*

tinæ & præcoces, biferæ, alba ac nigra, cum messe vindemiaque maturescentes. Serotinæ & a corio adpellatæ duro: ex Chalcidicis quarumdam trifero proventu. Tarenti tantum prædulces nascuntur, quas vocant onas.

Cato de ficis ita memorat: „ Ficos mariscas in „ loco cretoso aut aperto serito. In loco autem „ crassiore aut stercorato Africanas, & Herculaneas, Saguntinas, hibernas, Telanas atras pedi„ culo longo ‟. Postea tot subiere nomina atque genera, ut vel hoc solum æstimantibus adpareat, mutatam esse vitam. Sunt & hibernæ, quibusdam provinciis, sicuti Mœsiæ, sed artis, non naturæ. Parvarum[a] genus arborum post autumnum fimo contegunt: deprehensasque in hieme grossos, quæ mitiore cælo refossæ cum arbore, atque in lucem remissæ, novos Soles, aliosque, quam quibus vixere, avide, tamquam iterum natæ, accipiunt: & cum venientium flore maturescunt, alieno præcoces anno, in tractu vel gelidissimo.

XX. Sed a Catone adpellata jam tum Africana, admonet & Africæ, ad ingens documentum uso eo pomo. Namque perniciali odio Carthaginis flagrans, nepotumque securitatis anxius, cum clamaret omni Senatu Carthaginem delendam, attulit quodam die

a) *P. autem g.*

in Curiam præcocem ex ea provincia ficum: ostendensque Patribus, ,, Interrogo vos, inquit, quando ,, hanc pomum demptam putetis ex arbore? “ Cum inter omnes recentem esse constaret: ,, Atqui tertium, inquit, ante diem scitote decerptam Carthagine: tam prope a muris habemus hostem “. Statimque sumptum est Punicum tertium bellum, quo Carthago deleta est: quamquam Catone anno sequente rapto. Quid primum in eo miremur? curam ingenii, an occasionem fortuitam, celeritatemque cursus, an vehementiam viri? Super[a] omnia est, quo nihil equidem duco mirabilius, tantam illam urbem, & de terrarum orbe per cxx annos æmulam, unius pomi argumento eversam: quod non Trebia, aut Trasymenus, non Cannæ busto insignes Romani nominis perficere potuere: non castra Punica ad tertium lapidem vallata, portæque Collinæ adequitans ipse Annibal. Tanto propius Carthaginem pomo Cato admovit.

Colitur ficus arbor in foro ipso ac comitio Romæ nata, sacro fulguribus ibi conditis: magisque ob memoriam ejus, quæ nutrix fuit Romuli ac Remi conditoris, ruminalis[b] adpellata: quoniam sub ea inventa est lupa infantibus præbens rumen, (ita vocabant mammam:) miraculo ex ære juxta dicato, tamquam in Comitium sponte transisset, Atto Na-

a) *Supra o.* b) *ruminalis* abest.

vio augure. Illic arescit: rursusque cura sacerdotum seritur. Fuit & ante Saturni ædem, Urbis anno CCLX sublata, sacro a Vestalibus facto, cum Silvani simulacrum subverteret. Eadem fortuito satu vivit in medio foro, qua sidentia imperii fundamenta ostento fatali Curtius maximis bonis, hoc est, virtute ac pietate, ac morte præclara expleverat. Æque fortuita eodem loco est vitis atque olea, umbræ gratia, sedulitate plebeia satæ. Ara inde sublata gladiatorio munere Divi Julii, quod novissime pugnavit in foro.

XXI. 19. Admirabilis est pomi hujusce festinatio, unius in cunctis, ad maturitatem properantis arte naturæ. Caprificus vocatur e silvestri genere ficus numquam maturescens, sed quod ipsa non habet, aliis tribuens: quoniam est naturalis causarum transitus, atque e putrescentibus identidem generatur aliquid. Ergo culices parit: hi fraudati alimento in matre, putri ejus tabe, ad cognatam volant: morsuque ficorum crebro, hoc est, avidiore pastu aperientes ora earum, atque ita penetrantes, intus Solem primo secum inducunt, cerealesque auras immittunt foribus adapertis. Mox lacteum humorem, hoc est, infantiam pomi, absumunt: quod fit & sponte. Ideoque ficetis caprificus præmittitur ad rationem venti, ut flatus evolantes in ficos[a] ferat.

a) *i. ficus.*

Inde repertum, ut illatæ quoque aliunde, & inter se colligatæ injicerentur fico: quod in macro solo & aquilonio non desideratur: quoniam sponte arescunt loci situ, rimisque eadem, quæ culicum opera, causa perficit: (necnon ubi multus pulvis: quod evenit maxime frequenti via adposita: namque & pulveri vis siccandi, succumque lactis absorbendi:) quæ ratio, pulvere & caprificatione hoc quoque præstat, ne decidant, absumpto humore tenero, & cum quadam fragilitate ponderoso.

Ficis mollis omnibus tactus: maturis frumenta intus: succus maturescentibus lactis, percoctis mellis. Senescunt in arbore, anusque distillant gummium lacryma. Siccas honos laudatas servat in capsis, Ebuso insula præstantissimas, amplissimasque, mox in Marrucinis. At ubi copia abundat, implentur orcæ in Asia, cadi autem in Ruspina Africæ urbe: panisque simul & obsonii vicem siccatæ implent: utpote cum Cato cibaria ruris operariis justa ceu lege sanciens, minui jubeat per fici maturitatem. Cum recenti fico salitis vice casei vesci, nuper excogitatum est. Ex hoc genere sunt, ut diximus, cottana, & caricæ, quæque conscendenti navim adversus Parthos omen fecere M. Crasso, venales prædicantis voce, cavnææ. Omnia hæc in Albense rus e Syria intulit L. Vitellius, qui postea Censor fuit, cum Legatus in ea provincia esset, novissimis Tiberii Cæsaris temporibus.

XXII. 20. Malorum pirorumque generi adnumerentur jure mespila atque sorba. Mespilis tria genera, anthedon, setania: tertium degenerat, anthedoni tamen similius, quod Gallicum vocant. Setaniæ majus pomum candidiusque, acini molliore ligno: ceteris minus pomum, sed odore præstantius, & quod diutius servetur. Arbor ipsa de amplissimis. Folia, antequam decidant, rubescunt: radices multæ atque altæ, &[a] ideo inexstirpabiles. Non fuit hæc arbor in Italia Catonis ævo.

XXIII. 21. Sorbis quadruplex differentia. Aliis enim eorum rotunditas mali, aliis turbinatio piri, aliis ovata species, ceu malorum aliquibus: hæc obnoxia acori. Odore & suavitate rotunda præcellunt: ceteris vini sapor: generosissima, quibus circa pediculos tenera folia. Quartum genus torminale adpellant, remedio tantum probabile, adsiduum proventu, minimumque pomo, arbore dissimile, foliis pæne platani. Non ferunt ante trimatum ex ullo genere. Cato & sorba condi sapa tradit.

XXIV. 22. Ab his locum amplitudine vindicaverunt, quæ cessere auctoritati, nuces juglandes: quamquam & ipsæ nuptialium Fescenninorum comites, multum pineis minores universitate, eædemque portione ampliores nucleo. Nec non & honor

a) & abest.

his naturæ peculiaris, gemino protectis operimento, pulvinati primum calycis, mox lignei putaminis. Quæ causa eas nuptiis fecit religiosas, tot modis fetu munito: quod est verisimilius, quam quia cadendo tripudium sonivium faciant. Et has e Perside a regibus translatas, indicio sunt Græca nomina. Optimum quippe earum Persicum[a] atque Basilicon vocant. Et hæc fuere prima nomina. Caryon a capitis gravedine, propter odoris gravitatem, convenit dictum. Tinguntur cortice earum lanæ, & rufatur capillus primum prodeuntibus nuculis: id compertum infectis tractatu manibus. Pinguescunt vetustate.

Sola differentia generum in putamine duro fragilive, & tenui ac crasso, loculoso & simplici. Solum hoc pomum natura compactili operimento clausit. Namque sunt bifidæ putaminum carinæ, nucleorumque alia quadripartita distinctio, lignea intercursante membrana. Ceteris quidquid est, solidum est, ut in avellanis, & ipso nucum genere, quas antea Abellinas patrio nomine adpellabant. In Asiam Græciamque e Ponto venere, & ideo Ponticæ nuces vocantur. Has quoque mollis protegit barba. Sed putamini nucleisque solida rotunditas inest. Eæ & torrentur. Umbilicus illis intus in ventre me-

a) *Persicon.*

dio. Tertia ab his natura amygdalis, tenuiore, sed simili juglandium summo operimento: item secundo putaminis. Nucleus dissimilis latitudine, & acriore callo. Hæc arbor an fuerit in Italia Catonis ætate, dubitatur: quoniam Græcas nominat, quas quidam & in juglandium genere servant. Adjicit præterea avellanas, & galbas, Prænestinas, quas maxime laudat, & conditas ollis in terra servari virides tradit. Nunc Thasiæ, & Albenses celebrantur, & Tarentinarum duo genera: fragili putamine: ac duro, quæ sunt & amplissimæ, & minime rotundæ. Præterea molluscæ putamen rumpentes. Sunt qui honoris nomen interpretantur, & Jovis glandem esse dicunt. Nuper Consularem virum audivi, biferas & juglandes nuces habere se profitentem. De pistaciis & ipsi retulimus. Et hæc autem idem Vitellius in Italiam primus intulit eodem tempore: simulque in Hispaniam Flaccus Pompeius eques Romanus, qui cum eo militabat.

XXV. 23. Nuces vocamus & castaneas, quamquam adcommodatiores glandium generi. Armatum iis echinato calyce vallum, quod inchoatum glandibus. Mirumque, vilissima esse, quæ tanta occultaverit cura naturæ. Trini quibusdam partus ex uno calyce, cortexque lentus. Proxima vero corpori membrana, & in his, & in nucibus saporem, ni detrahatur, infestat. Torrere has in cibis gratius.

Moluntur etiam, & præstant jejunio feminarum quamdam imaginem panis. Sardibus eæ provenere primum. Ideo apud Græcos Sardianos balanos adpellant: nam Dios balanum postea imposuere excellentioribus satu factis. Nunc plura earum genera. Tarentinæ faciles, nec operosæ cibo, planæ figura. Rotundior, quæ balanitis vocatur, purgabilis maxime, & sponte prosiliens. Pura & plana est ex eis & Salariana: Tarentina minus tractabilis: laudatior Corelliana, & ex ea facta, quo dicemus in insitis modo, Etereiana, quam rubens cortex præfert triangulis, & popularibus nigris, quæ coctivæ vocantur. Patria laudatissimis Tarentum, & in Campania Neapolis. Ceteræ suum pabulo gignuntur, scrupulosa corticis intra nucleos quoque ruminatione.

XXVI. 24. Haud procul abesse videantur & prædulces siliquæ, nisi quod in iis cortex ipse manditur. Digitorum omnis longitudo illis, & interim falcata, pollicari latitudine. Glandes inter poma numerari non possunt: quamobrem in sua natura dicentur.

XXVII. Reliqua carnosi sunt generis: eaque baccis atque carnibus distant. Alia acinis caro, alia moris, alia unedonibus: & alia acinis inter cutem succumque, alia myxis, alia baccis, ut olivis. Moris succus, in carne vinosus: trini colores, candi-

dus primo, mox rubens, maturis niger. In novissimis florent, inter prima maturescunt. Tingunt manus succo matura, eluunt acerba. Minimum in hac arbore ingenia profecerunt, nec nominibus, nec insitis, nec alio modo, quam pomi magnitudine. Differunt mora Ostiensia, & Tusculana Romæ. Nascuntur & in rubis, multum differente callo.

XXVIII. Aliud corpus est terrestribus fragis, aliud congeneri eorum unedoni: quod solum pomum simile frutici, terræque gignitur. Arbor ipsa fruticosa. Fructus anno maturescit: pariterque floret subnascens, & prior coquitur. Mas sit, an femina sterilis, inter auctores non constat. Pomum inhonorum, ut cui nomen ex argumento fit[a], unum tantum edendi. Duobus tamen hoc nominibus adpellant Græci, comaron & memecylon: quo adparet totidem esse genera. Et apud nos alio nomine arbutus vocatur. Juba auctor est, quinquagenûm cubitorum altitudine in Arabia esse eas.

XXIX. Acinorum quoque magna est differentia. Primum inter uvas ipsas callo, teneritate, crassitudine, interiore ligno, aliis parvo, & aliis etiam gemino, qui minime feraces musti. Plurimum vero differunt ederæ sambucique acini: & figura etiam Punici, angulosi quippe soli. Nec cutis ulla singu-

a) *sit*.

lis, prætcr communem, quæ est candida. Totisque succus & caro est, iis præcipue, quibus parvulum inest ligni.

Magna & baccis differentia. Aliæ namque sunt olivis, lauris: & alio modo loto, cornis, alio myrtis, lentisco. Aquifolio enim ac spinæ sine succo: medioque etiamnum genere inter baccas acinosque cerasis: pomum his primo candidum, & fere omnibus baccis. Mox aliis virescit, ut olivis, lauris: rubet vero moris, cerasis, cornis. Deinde nigrescit moris, cerasis, olivis.

XXX. 25. Cerasi ante victoriam Mithridaticam L. Luculli non fuere in Italia[a], ad Urbis annum DCLXXX. Is primum vexit e Ponto, annisque CXX trans Oceanum in Britanniam usque pervenere. Eadem, ut diximus, in Ægypto nulla cura potuere gigni. Cerasorum Aproniana maxime rubent: nigerrima sunt Lutatia: Cæciliana vero & rotunda. Junianis gratus sapor, sed pæne tantum sub arbore sua, adeo teneris, ut gestatum non tolerent. Principatus duracinis, quæ Pliniana Campania adpellat: in Belgica vero Lusitanis. In ripis etiam Rheni, tertius iis colos e nigro ac rubenti viridique, similis maturescentibus semper. Minus quinquennium est, quod prodiere, quæ vocant laurea, non ingratæ

tæ

a) *in Italia. Ad U.*

tæ amaritudinis, insitæ in lauro. Sunt & Macedonica parvæ arboris, raroque tria cubita excedentis: & minore etiamnum frutice, chamæcerasi. Inter prima hoc e pomis colono gratiam annuam refert. Septemtrione frigidisque gaudet: siccatur etiam Sole, conditurque, ut oliva, cadis.

XXXI. 26. Quæ cura & cornis, atque etiam lentisco adhibetur, ne quid non hominis ventri natum esse videatur. Miscentur sapores, & alio alius placere cogitur. Miscentur vero & terræ cælique tractus. In alio cibi genere India advocatur, in alio Ægyptus, Creta, Cyrene, singulæque terræ. Nec cessat in veneficiis vita, dummodo omnia devoret. Planius hoc fiet in herbarum natura.

XXXII. 27. Interim quæ sunt communia & pomis omnibusque succis, saporum genera XIII reperiuntur: dulcis, suavis, pinguis, amarus, austerus, acer, acutus, acerbus, acidus, salsus. Præter hæc, tria sunt genera mirabili maxime natura. Unum, in quo plures pariter sentiuntur sapores, ut vinis. Namque in his & austerus, & acutus, & dulcis, & suavis: omnes alieni. Alterum est genus, in quo est & alienus quidem, sed & suus quidam ac peculiaris, ut in lacte. Siquidem inest ei, quod tamen jure dici dulce, & pingue, & suave non posset, obtinente lenitate, quæ ipsa succedit in saporis vicem. Nullus hic aquis, ne succus quidem, ut

tamen eo ipso fiat aliquis, ac suum genus faciat. Sentiri quidem aquae saporem ullum *succumve, vitium est. Magnum his omnibus in odore momentum, & magna cognatio, qui ipse nullus est aquis: aut si sentitur, omnino vitium est. Mirum, tria naturae praecipua elementa sine sapore esse, sine odore, sine succo: aquas, aera, ignes.

XXXIII. 28. Ergo succorum vinosi piro, moro, myrto: minime (quod miremur) uvis. At pingues olivae, lauro, nuci juglandi, amygdalis: dulces uvis, ficis, palmis: aquosus prunis. Magna differentia & in colore succi. Sanguineus moris, cerasis, cornis, uvis nigris. Idem albis candidus. Lacteus in capite ficis, in corpore non item: spumeus malis: nullus Persicis, cum praesertim duracina succo abundent: sed quis ejus ullum dixerit colorem? Sua & in odore miracula. Malis acutus, Persicis dilutus, dulcibus nullus: nam & vinum tale sine odore: tenue odoratius: multoque celerius talia ad usum veniunt, quam pinguia. Quae odorata, non eadem in gustu tenera: quia non sunt pariter odor & sapor. Quamobrem citris odor acerrimus, sapor asperrimus: quadamtenus & cotoneis: nullusque odor ficis.

XXXIV. Et hactenus sint species ac genera po-

*) *illum*, sph. ut videtur, Ed. Brot.

morum, ;naturas arctius colligi par est. Alia siliquis gignuntur, ipsis dulcibus, semenque complexis amarum: cum in pluribus semina placeant, in siliqua damnentur. Alia baccis, quarum intus lignum, & extra caro, ut olivis, cerasis. Aliquorum intus baccæ, foris lignum, ut his quæ in Ægypto diximus gigni. Quæ baccis natura, eadem & pomis. Aliorum intus corpus, & foris lignum, ut nucum. Aliis foris corpus, intus lignum, ut Persicis & prunis: vitiumque cinctum fructu, cum fructus alibi muniatur vitio. Putamine clauduntur nuces, corio castaneæ. Detrahitur hoc iis: at in mespilis manditur. Crusta teguntur glandes: cute uvæ, corio & membrana Punica. Carne & succo mora constat, cute & succo cerasi. Quædam statim a ligno recedùnt, ut nuces, & palmæ. Quædam adhærent, ut olivæ, laurique. Quorumdam generi utraque est natura, ut Persicis. Etenim duracinis adhæret corpus, e lignoque avelli nequit: cum in ceteris facile separetur. Quibusdam nec intus, nec extra lignum, ut in palmarum genere. Aliquorum lignum ipsum in usu & pomi vice, ut generi amygdalæ, quam in Ægypto gigni diximus. Quorumdam extra, gemina geminantur vitia, ut in castaneis, amygdalis, nucibusque juglandibus. Quorumdam natura trigemina est: corpus, deinde lignum, rursusque semen in ligno, ut Persicis. Quædam inter se densa, ut

uvæ, sorba: quæ ramos circumdata ex omni parte uvarum modo degravant. Alia rara, ut in Persicis. Quædam alvo continentur, ut granata. Dependent alia pediculis, ut pira. Alia racemis, ut uvæ, palmæ. Alia & pediculis & racemis, ut ederæ, sambuci. Alia ramo adhærent, ut in lauro. Quædam utroque modo, ut olivæ. Nam & breves pediculi & longi. Quædam vasculis constant, ut Punica & mespila, lotosque in Ægypto & Euphrate.

Jam vero diversa gratia & commendatio. Carne palmæ placent, crusta Thebaicæ, succo uvæ, & caryotæ: callo pira ac mala, corpore melimela, mora cartilagine, nuclei grano. Quædam in Ægypto cute, ut caricæ. Detrahitur hæc ficis virentibus, ut putamen: eadem in siccis maxime placet. In papyris & ferulis, spinaque alba, caulis ipse pomum est. Sunt & ficulni caules. In fruticoso genere, cum caule capparis: in siliquis vero quod manditur, quid nisi lignum est? non omittenda seminis earum proprietate: nam neque corpus, nec lignum, nec cartilago dici potest, neque aliud nomen inveniet.

XXXV. 29. Succorum natura præcipuam admirationem in myrto habet, quando ex una omnium olei vinique bina genera fiunt. Item myrtidanum, ut diximus. Et alius usus baccæ fuit apud antiquos,

antequam piper reperiretur, illius obtinens vicem: quodam etiam generosi obsonii nomine inde tracto, quod etiam nunc myrtatum vocatur. Eademque origine aprorum sapor commendatur, plerumque ad instinctus additis myrtis.

XXXVI. Arbor ipsa in Europæ citeriore cælo, quod a Cerauniis montibus incipit, primum Circeiis in Elpenoris tumulo visa traditur: Græcumque ei nomen remanet, quo peregrinam esse adparet. Fuit ubi nunc Roma est, jam tum cum conderetur: quippe ita traditur, myrthea verbena Romanos Sabinosque, cum propter raptas virgines dimicare voluissent, depositis armis purgatos in eo loco, qui nunc signa Veneris Cluacinæ habet. Cluere enim antiqui purgare dicebant. Et in ea quoque arbore suffimenti genus habetur. Ideo tum electa, quoniam conjunctioni, & huic arbori Venus præest. Haud scio, an prima omnium in locis publicis Romæ sata, fatidico quidem & memorabili augurio. Inter antiquissima namque delubra habetur Quirini, hoc est, ipsius Romuli: in eo sacræ fuere myrti duæ ante ædem ipsam per longum tempus, altera patricia adpellata, altera plebeia. Patricia multis annis prævaluit, exuberans ac læta, quamdiu Senatus quoque floruit, illa ingens: plebeia retorrida ac squalida. Quæ posteaquam evaluit, flavescente pa-

tricia, Marsico bello, languida auctoritas Patrum facta est, ac paulatim in sterilitatem emarcuit majestas. Quin & ara vetus fuit Veneri Myrteæ, quam nunc Murciam vocant.

XXXVII. Cato tria genera myrti prodidit, nigram, candidam, conjugulam, fortassis a conjugiis, & illo Cluacinæ genere. Nunc & alia distinctio, sativæ, aut silvestris: & in utraque latifoliæ. In silvestri, propria oxymyrsine. Sativarum genera topiarii faciunt: Tarentinam, folio minuto, nostratem, patulo: hexasticham densissimo, senis foliorum versibus. Hæc non est in usu: ramosa utraque alia. Conjugulam existimo nunc nostratem dici. Myrtus odoratissima in Ægypto. Cato docuit vinum fieri e nigra, siccata usque in ariditatem in umbra, atque ita musto indita. Si non siccentur baccæ, oleum gigni. Postea compertum, & ex alba vinum fieri album, duobus sextariis myrti tusæ, in vini tribus heminis maceratæ, expressæque. Folia & per se siccantur in farinam, ad ulcerum remedia in corpore humano, leniter mordaci pulvere, ac refrigerandis sudoribus. Quinimmo oleo quoque (mirum dictu) inest quidam vini sapor, simulque pinguis liquor, præcipua vi ad corrigenda vina, saccis ante perfusis. Retinet quippe fæcem, nec præter purum liquorem transire patitur, datque se comi-

tem præcipua commendatione liquato. Virgæ quoque ejus gestatæ modo[a] viatori prosunt in longo itinere pediti. Quin & virgei anuli expertes ferri inguinum tumori medentur.

XXXVIII. Bellicis quoque se rebus inseruit: triumphansque de Sabinis Postumius Tubertus in Consulatu (qui primus omnium ovans ingressus Urbem est,) quoniam rem leviter sine cruore gesserat myrto Veneris Victricis coronatus incessit, optabilemque arborem etiam hostibus fecit. Hæc postea ovantium fuit corona, excepto M. Crasso, qui de fugitivis & Spartaco laurea coronatus incessit. Masurius auctor est, curru quoque triumphantes myrtea corona usos. L. Piso tradit, Papirium Masonem, qui primus in monte Albano triumphavit de Corsis, myrto coronatum ludos Circenses spectare solitum. Avus maternus Africani sequentis hic fuit. Marcus Valerius duabus coronis utebatur, laurea, & myrtea, qui & hoc voverat.

XXXIX. 30. Laurus triumphis proprie dicatur, vel gratissima domibus, janitrix Cæsarum Pontificumque: sola & domos exornat, & ante limina excubat. Duo ejus genera tradit Cato: Delphicam & Cypriam. Pompeius Lenæus adjecit quam mustacem adpellavit, quoniam mustaceis subjiceretur.

a) g. *manu*.

Hanc esse folio maximo, flaccidoque & albicante: Delphicam æquali colore, viridiorem, maximis baccis atque e viridi rubentibus. Hac victores Delphis coronari, & triumphantes Romæ. Cypriam esse folio brevi, nigro, per margines imbricato, crispam. Postea accessere genera. Tinus: hanc silvestrem laurum aliqui intelligunt, nonnulli sui generis arborem. Differt color: est enim ei cærulea bacca. Accessit & regia, quæ cœpit Augusta adpellari, amplissima & arbore & folio, baccis gustatu quoque non asperis. Aliqui negant eamdem esse, & suum genus regiæ faciunt, longioribus foliis latioribusque. Iidem in alio genere baccaliam adpellant hanc, quæ vulgatissima est, baccarumque fertilissima. Sterilem vero earum (quod maxime miror) triumphalem, eaque dicunt triumphantes uti: nisi id a Divo Augusto cœpit, ut docebimus, ex ea lauru, quæ ei missa e cælo est, minima altitudine, folio crispo ac brevi, inventu rara. Accedit in topiario opere taxa, excrescente in medio folio parvulo, veluti lacinia folii. Et sine ea spadonia, mira opacitatis patientia: itaque quantalibet sub umbra solum implet.

Est & chamædaphne silvestris frutex. Est & Alexandrina, quam aliqui Idæam, alii hypoglottion, alii Danaen, alii carpophyllon, alii hypelaten vocant. Ramos spargit a radice dodrantales, corona-

rii operis, folio acutiore quam myrti, molliore & candidiore, & majore: semine inter folia rubro. Plurima in Ida, & circa Heracleam Ponti, nec nisi in montuosis. Id quoque, quod daphnoides vocatur, genus, in nominum ambitu est. Alii enim Pelasgum, alii eupetalon, alii stephanon Alexandri vocant. Et hic frutex est ramosus, crassiore ac molliore, quam laurus, folio: cujus gustatu accenditur os atque guttur, baccis e nigro rufis. Notatum antiquis, nullum genus laurus in Corsica fuisse: quod nunc satum & ibi provenit.

XL. Ipsa pacifera, ut quam prætendi etiam inter armatos hostes quietis sit indicium. Romanis præcipue lætitiæ victoriarumque nuntia additur literis, & militum lanceis, pilisque. Fasces Imperatorum decorat. Ex his in gremio Jovis optimi maximique deponitur, quoties lætitiam nova victoria attulit. Idque non quia perpetuo viret, nec quia pacifera est (præferenda ei utroque olea) sed quia spectatissima in monte Parnasso: ideoque etiam grata Apollini, adsuetis eo dona mittere jam & regibus Romanis, teste L. Bruto. Fortassis etiam in argumentum, quoniam ibi libertatem publicam is meruisset, lauriferam tellurem illam osculatus ex responso. Et quia manu satarum receptarumque in domos, fulmine sola non icitur. Ob has causas equidem crediderim, honorem ei habitum in trium-

phis potius, quam quia suffimentum sit cædis hostium & purgatio, ut tradit Masurius. Adeoque in profanis usibus pollui laurum & oleam fas non est, ut ne propitiandis quidem numinibus accendi ex his altaria aræve debeant. Laurus quidem manifesto abdicat ignes crepitu, & quadam detestatione: interaneorum etiam vitia & nervorum ligno torquente. Tiberium Principem tonante cælo coronari ea solitum ferunt contra fulminum metus.

Sunt & circa Divum Augustum eventa ejus digna memoratu. Namque Liviæ Drusillæ, quæ postea Augusta matrimonii nomen accepit, cum pacta esset illa Cæsari, gallinam conspicui candoris sedenti aquila ex alto abjecit in gremium illæsam: intrepideque miranti accessit miraculum, quoniam teneret rostro laureum ramum onustum suis baccis. Conservari alitem & sobolem jussere aruspices, ramumque eum seri ac rite custodiri. Quod factum est in villa Cæsarum, fluvio Tiberi imposita juxta nonum lapidem Flaminia via, quæ ob id vocatur Ad gallinas: mireque silva provenit. Ex ea triumphans postea Cæsar, laurum in manu tenuit, coronamque capite gessit: ac deinde Imperatores Cæsares cuncti. Traditusque mos est ramos, quos tenuerunt, serendi, & durant silvæ nominibus suis discretæ, fortassis ideo mutatis triumphalibus. Unius arborum Latina lingua nomen imponitur viris. Unius

ſolia distinguuntur adpellatione: lauream enim vocamus. Durat & in Urbe impoſitum loco, quando Loretum in Aventino vocatur, ubi ſilva lauri fuit. Eadem purificationibus adhibetur: teſtatumque ſit obiter & ramo eam ſeri, quoniam dubitavere Democritus atque Theophraſtus. Nunc dicemus ſilveſtrium naturas.

C. PLINII SECUNDI NATURALIS HISTORIÆ

LIBER XVI.

Silvestrium arborum naturæ.

I. POMIFERÆ arbores, quæque mitioribus succis voluptatem primæ cibis attulerunt, & necessario alimento delicias miscere docuerunt, sive illæ ultro, sive ab homine didicere blandos sapores adoptione & connubio, idque munus etiam feris volucribusque dedimus, intra prædictas constant. Proximum erat narrare glandiferas quoque, quæ primæ victum mortalium aluerunt, nutrices inopis ac feræ sortis, ni præverti cogeret admiratio usu comperta, quænam qualisque esset vita, sine arbore ulla, sine frutice viventium.

1. Diximus & in Oriente quidem juxta Oceanum complures ea in necessitate gentes. Sunt vero in Septemtrione visæ nobis Chaucorum, qui majores minoresque adpellantur. Vasto ibi meatu, bis dierum noctiumque singularum intervallis, effusus in immensum agitur oceanus, æternam operiens rerum naturæ controversiam: dubiumque terræ sit, an partus maris[a]. Illic misera gens tumulos obtinet altos, aut tribunalia structa manibus ad experimenta altissimi æstus, casis ita impositis: navigantibus similes, cum integant aquæ circumdata: naufragis vero, cum recesserint: fugientesque cum mari pisces circa tuguria venantur. Non pecudem his habere, non lacte ali, ut finitimis, ne cum feris quidem dimicare contingit[b], omni procul abacto frutice. Ulva & palustri junco funes nectunt ad prætexenda piscibus retia: captumque manibus lutum ventis magis, quam Sole siccantes: terra cibos, & rigentia septemtrione viscera sua urunt. Potus non nisi ex imbre servato scrobibus in vestibulo domus. Et hæ gentes, si vincantur hodie a populo Romano, servire se dicunt! Ita est profecto: multis fortuna parcit in pœnam.

II. Aliud e silvis miraculum: totam reliquam Germaniam replent, adduntque frigori umbras: al-

a) *parte in maris*. b) *contigit*.

tissimæ tamen haud procul supra dictis Chaucis, circa duos præcipue lacus. Litora ipsa obtinent quercus, maxima aviditate nascendi: suffossæque fluctibus, aut propulsæ flatibus, vastas complexu radicum insulas secum auferunt: atque ita libratæ stantes navigant, ingentium ramorum armamentis, sæpe territis classibus nostris, cum velut industria fluctibus agerentur in proras stantium noctu, inopesque remedii illæ, prælium navale adversus arbores inirent.

2. In eadem septemtrionali plaga Hercyniæ silvæ roborum vastitas intacta ævis, & congenita mundo, prope immortali sorte miracula excedit. Ut alia omittantur fide caritura: constat attolli colles occursantium inter se radicum repercussu: aut ubi secuta tellus non sit, arcus ad ramos usque, & ipsos inter se rixantes, curvari portarum patentium modo, ut turmas equitum transmittant.

3. Glandiferi maxime generis omnes, quibus honos apud Romanos perpetuus.

III. 4. Hinc civicæ coronæ, militum virtutis insigne clarissimum: jam pridem vero & clementiæ Imperatorum, postquam civilium bellorum profano, meritum cœpit videri, civem non occidere. Cedunt his murales, vallaresque, & aureæ, quamquam pretio antecedentes. Cedunt & rostratæ, quamvis in duobus maxime ad hoc ævi celebres: M. Varrone

e piraticis bellis, dante Magno Pompeio: itemque M. Agrippa, tribuente Cæsare e Siculis, quæ & ipsa piratica fuere. Antea rostra navium tribunali præfixa fori decus erant, veluti populo Rom. ipsi corona imposita: postquam vero tribuniciis seditionibus calcari ac pollui cœpere, postquam vires ex publico in privatum agi [a], singulisque civium quæri, sacrosancta [b] omnia profana facere [c], tum a pedibus eorum subiere in capita civium rostra. Dedit hanc Augustus coronam Agrippæ: sed civicam a genere humano accepit ipse.

IV. Antiquitus quidem nulla, nisi Deo, dabatur: ob id Homerus cælo tantum eas, & prælio universo tribuit: viritim vero ne in certamine quidem ulli. Feruntque primum omnium Liberum Patrem imposuisse capiti suo ex edera. Postea Deorum honori sacrificantes sumpsere, victimis simul coronatis. Novissime & in sacris certaminibus usurpatæ: in quibus hodieque non victori datur, sed patriam ab eo coronari pronuntiatur. Inde natum, ut & [d] triumphaturis conferrentur in templis dicandæ: mox ut & ludis darentur. Longum est, nec instituti operis, disserere quisnam Romanorum primus acceperit: neque enim alias noverant, quam bellicas. Quod certum est, uni gentium huic plura sunt genera, quam cunctis.

a) *magis.* b) *& s.* c) *fecere.* d) *etiam.*

V. Romulus frondea coronavit Hostum Hostilium, quod Fidenam primus irrupisset. Avus hic Tulli Hostilii regis[a] fuit. P. Decium patrem, Tribunum militum, frondea donavit exercitus ab eo servatus, Imperatore Cornelio Cosso Consule, Samnitium bello. Civica iligna primo fuit, postea magis placuit ex esculo Jovi sacra. Variatumque & cum quercu est, ac data ubique, quæ fuerat, custodito tantum[b] honore glandis. Additæ leges arctæ, & ideo superbæ, quasque conferre libeat cum illa Græcorum summa, quæ sub ipso Jove datur, cuique muros patria gaudens rumpit. ,, Civem servare, ,, hostem occidere: utque eum locum, in quo ,, sit actum, hostis obtineat[c] eo die, ut servatus ,, fateatur: alias testes nil prosunt. Ut civis fuerit: ,, auxilia, quamvis rege servato, decus id non dant. ,, Nec crescit honos idem Imperatore conservato: ,, quoniam conditores in quocumque cive summum ,, esse voluere. Accepta licet uti perpetuo. Ludos ,, ineunti semper adsurgi, etiam ab Senatu, in mo- ,, re est. Sedendi jus in proximo Senatui. Vaca- ,, tio munerum omnium ipsi, patrique, & avo pa- ,, terno ". Quatuordecim eas accepit Siccius Dentatus, ut retulimus suo loco: sex Capitolinus. Is quidem & de duce Servilio. Africanus de patre accipere

cipere

a) *regis* abest. b) *tamen*. c) *obtineret hostis*.

cipere noluit apud Trebiam. O mores æternos, qui tanta opera honore solo donaverint: & cum reliquas coronas auro commendarent, salutem civis in pretio esse noluerint: clare professi, ne servari quidem hominem fas esse lucri causa!

VI. 5. Glandes opes esse nunc quoque multarum gentium, etiam pace gaudentium constat. Necnon & inopia frugum arefactis molitur farina, spissaturque in panis usum. Quin & hodieque per Hispanias, secundis mensis glans inseritur. Dulcior eadem in cinere tosta. Cautum est præterea lege XII tabularum, ut glandem in alienum fundum procidentem liceret colligere. Genera earum multa. Distant fructu, situ, sexu, sapore. Namque alia fageæ glandi figura, alia quernæ, & alia ilignæ: atque inter se quoque generum singulorum differentiæ. Præterea sunt aliquæ silvestres, aliæ placidiores, quæ culta obtinent. Jam etiam in montuosis, planisque distant: sicut & sexu mares ac feminæ: item sapore. Dulcissima omnium fagi, ut qua obsessos etiam homines durasse in oppido Chio tradat Cornelius Alexander. Genera distinguere non datur nominibus, quæ sunt alia alibi. Quippe cum robur quercumque vulgo nasci videamus, esculum non ubique. Quartam vero generis ejusdem, quæ cerrus vocatur, ne Italiæ quidem majore ex parte notam esse. Distinguemus ergo proprietate, natu-

raque: & ubi res coget, etiam Græcis nominibus.

VII. 6. Fagi glans nucleis similis, triangula cute includitur. Folium tenue, atque e levissimis, populo simile, celerrime flavescens: & media parte plerumque gignens superne parvulam baccam viridem, cacumine aculeatam. Fagi glans muribus gratissima est, & ideo animalis ejus una proventus: glires quoque saginat: expetitur & turdis. Arborum fertilitas omnium fere alternat, sed maxime fagi.

VIII. Glandem, quæ proprie intelligitur, ferunt robur, quercus, esculus, cerrus, ilex, suber. Continetur hispido calyce, per genera plus minus cutem complectente. Folia, præter ilicem, gravia, carnosa, procera, sinuosa lateribus, nec cum cadunt, flavescentia, ut fagi: pro differentia generum breviora, vel longiora. Ilicis duo genera. Ex iis in Italia folio non multum ab oleis distant, smilaces a quibusdam Græcis dictæ. In provinciis sunt aquifoliæ. Ilicis glans utriusque brevior & gracilior, quam Homerus acylon adpellat, eoque nomine a glande distinguit. Masculas ilices negant ferre.

Glans optima in quercu, atque grandissima: mox esculo: nam roboris parva: cerro tristis, horrida, echinato calyce, ceu castaneæ. Sed & in querna, alia dulcior, molliorque feminæ: mari spissior. Maxime autem probantur latifoliæ ex argumento di-

ctæ. Distant inter se magnitudine, & cutis tenuitate. Item quod aliis subest tunica rubigine scabra, aliis protinus candidum corpus. Probatur & ea, cujus in balano utrimque ex longitudine, extrema lapidescit duritia: melior, cui in cortice, quam cui in corpore: utrumque non nisi mari. Præterea aliis ovata, aliis rotunda, aliis acutior figura. Sicut & colos nigrior, candidiorve, qui præfertur. Amaritudo in extremitatibus, mediæ dulces. Quin & pediculi brevitas proceritasque differentiam habet.

In ipsis vero arboribus, quæ maximam fert, hemeris vocatur, brevior, & in orbem comosa, alasque ramorum crebro cavata. Fortius lignum quercus habet & incorruptius: ramosa & ipsa: procerior tamen, & crassior caudice. Excelsissima autem ægilops, incultis amica. Ab hac proxima latifoliæ proceritas, sed minus utilis ædificiis, atque carboni: dolata vitiis obnoxia est: quamobrem solida utuntur: carbo in ærariorum tantum officinis compendio: quoniam desinente flatu protinus emoriens, sæpius recoquitur: cetero plurimis scintillis. Idem e novellis melior. Acervi confertis taleis recentibus luto caminantur: accensaque strue contis pungitur durescens calyx, atque ita sudorem emittit.

Pessima & carboni & materiæ haliphlœos dicta, cui crassissimus cortex atque caudex, & plerumque cavus fungosusque. Nec alia putrescit ex hoc gene-

re, etiam cum vivit. Quin & fulmine sæpissime icitur, quamvis altitudine non excellat: ideo ligno ejus nec ad sacrificia uti fas habetur. Eidem raro glans, & cum tulit, amara, quam præter sues nullum attingat animal: ac ne hæ quidem, si aliud pabulum habeant. Hoc quoque inter reliqua neglectæ religionis est, quod emortuo carbone sacrificatur.

Glans fagea suem hilarem facit, carnem coquibilem, ac levem & utilem stomacho: iligna, suem angustam, nitidam, strigosam, ponderosam: querna, diffusam: gravissima & ipsa glandium, atque dulcissima. Proximam huic cerream tradit Nigidius, nec ex alio solidiorem carnem, sed duram. Iligna tentari sues, nisi paulatim detur. Hanc novissimam cadere. Fungosam carnem fieri esculo, robore, subere.

IX. Quæ glandem ferunt, omnes & gallam, alternisque annis glandem. Sed gallam hemeris optimam, & coriis perficiendis aptissimam. Similem huic latifolia, sed læviorem, multoque minus probatam. Fert & nigram. Duo enim genera sunt. Hæc tinguendis utilior.

7. Nascitur autem galla Sole de Geminis exeunte, erumpens noctu semper universa. Crescit uno die candidior. Et si æstu excepta est, arescit protinus, neque ad justum incrementum pervenit: hoc est, ut nucleum fabæ magnitudine habeat. Nigra

diutius viret: crescitque, ut interdum mali compleat magnitudinem. Optima Commagena, deterrima ex robore. Signum ejus, quod cavernæ translucent.

X. Robur, præter fructum, plurima & alia gignit. Namque fert & gallæ utrumque genus, & quædam veluti mora, ni distarent arida duritie: plerumque tauri caput imitantia, quibus fructus inest nucleis olivæ similis. Nascuntur in eo & pilulæ, nucibus non absimiles, intus habentes floccos molles, lucernarum luminibus aptos. Nam & sine oleo flagrant, sicuti galla nigra. Fert & aliam inutilem pilulam cum capillo, verno tamen tempore melligeni succi. Gignunt & alæ ramorum ejus pilulas, corpore, non pediculo, adhærentes: candicantes umbilicis: cetera nigra varietate dispersa. Media cocci colorem habent. Apertis amara inanitas est. Aliquando & pumices gignit: necnon & e foliis convolutas pilulas: & in folio rubente aquosos nucleos, candicantes ac translucidos, quamdiu molles sint, in quibus & culices nascuntur: maturescunt in modum gallæ.

XI. 8. Ferunt robora & cachryn: (ita vocatur pilula in medicina urendi vim habens.) Gignitur & in abiete, larice, picea, tilia nuce, platano, postquam folia cecidere, hieme durans. Continet nucleum pineis similem: is crescit hieme, aperitur ve-

re pilula tota: cadit, cum folia cœpere crescere. Tam multifera sunt, tot res præter glandem pariunt robora. Sed & boletos, suillosque, gulæ novissima irritamenta, quæ circa radices gignuntur: quercus probatissimos: robur autem, & cupressus, & pinus noxios. Robora ferunt & viscum, & mella, ut auctor est Hesiodus. Constatque rores melleos, e[a] cælo, ut diximus, cadentes, non aliis magis insidere frondibus. Cremati quoque roboris cinerem nitrosum esse certum est.

XII. Omnes tamen has ejus dotes ilex, solo provocat cocco. Granum hoc, primoque ceu scabies fruticis, parvæ aquifoliæ ilicis: cusculium vocant: pensionem alteram tributi pauperibus Hispaniæ donat. Usum ejus gratiorem in conchylii mentione tradidimus. Gignitur & in Galatia, Africa, Pisidia, Cilicia: pessimum in Sardinia.

XIII. Galliarum glandiferæ maxime arbores agaricum ferunt. Est autem fungus candidus, odoratus, antidotis efficax, in summis arboribus nascens, nocte relucens. Signum hoc ejus, quo in tenebris decerpitur. E glandiferis sola quæ vocatur ægilops, fert pannos arentes, muscoso villo canos, non in cortice modo, verum & e ramis dependentes cubitali magnitudine, odoratos, ut diximus inter unguenta.

a) *e* abest.

Suberi minima arbor, glans pessima, rara: cortex tantum in fructu: præcrassus ac renascens, atque etiam in denos pedes undique explanatus. Usus ejus ancoralibus maxime navium, piscantiumque tragulis, & cadorum obturamentis: præterea in hiberno feminarum calceatu. Quamobrem non infacete Græci corticis arborem adpellant. Sunt & qui feminam ilicem vocent: atque ubi non nascitur ilex, pro ea subere utantur, in carpentariis præcipue fabricis, ut circa Elin & Lacedæmonem. Nec in Italia tota nascitur, aut in Gallia omnino.

XIV. 9. Cortex & fagis, tiliæ, abieti, piceæ, in magno usu agrestium. Vasa, corbesque, ac patentiora quædam messibus convehendis vindemiisque faciunt, atque prætexta tuguriorum. Scribit in recenti ad duces explorator, incidens literas a succo. Nec non in quodam usu sacrorum religiosus est fagi cortex. Sed non durat arbor ipsa.

XV. 10. Scandulæ e robore aptissimæ, mox e glandiferis aliis, fagoque: facillimæ ex omnibus, quæ resinam ferunt: sed minime durant, præterquam e pino. Scandula contectam fuisse Romam, ad Pyrrhi usque bellum, annis CCCCLXX Cornelius Nepos auctor est. Silvarum certe distinguebatur insignibus. Fagutali Jovi etiam nunc, ubi lucus fageus fuit: porta Querquetulana: colle in quem vimina petebantur, totque lucis, quibusdam & gemi-

nis. Q. Hortentius Dictator, cum plebs secessisset in Janiculum, legem in Esculeto tulit, ut quod ea jussisset, omnes Quirites teneret.

XVI. Peregrinæ tum videbantur, quoniam non erant suburbanæ, pinus atque abies, omnesque, quæ picem gignunt, de quibus nunc dicemus, simul ut tota condiendi vina origo cognoscatur. Quædam ferunt in Asia, aut Oriente, e prædictis picem. In Europa sex genera cognatarum arborum ferunt. Ex iis pinus atque pinaster folium habent capillamenti modo prætenue, longumque, & mucrone aculeatum. Pinus fert minimum resinæ, interdum & nucibus ipsis, de quibus dictum est, vixque ut adscribatur generi.

XVII. Pinaster nihil aliud est quam pinus silvestris, mira altitudine, & a medio ramosa, sicut pinus in vertice. Copiosiorem dat hæc resinam, quo dicemus modo. Gignitur & in planis. Easdem arbores alio nomine esse per oram Italiæ, quos tibulos vocant, plerique arbitrantur, sed graciles succinctioresque, & enodes, liburnicarum ad usus, pæne sine resina.

XVIII. Picea montes amat, atque frigora: feralis arbor, & funebri indicio ad fores posita, ac rogis virens: jam tamen & in domos recepta, tonsili facilitate. Hæc plurimam resinam fundit, interveniente candida gemma, tam simili thuris, ut mix-

ea visu discerni non queat: unde fraus Seplasiæ.

Omnibus his generibus folia brevi seta & crassiore, duraque, ceu cupressis. Piceæ rami pæne statim ab radice modici, velut brachia, lateribus inhærent. Similiter abieti, expetitæ navigiis. Situs in excelso montium, ceu maria fugeret: nec forma alia. Materies vero præcipua trabibus, & plurimis vitæ operibus. Resina ei vitium, unde fructus unus piceæ: exiguumque sudat aliquando contactu Solis. E diverso materies, quæ abieti pulcherrima piceæ ad fissiles scandulas, cupasque, & pauca alia secamenta.

XIX. Quinto generi situs idem, eadem facies: larix vocatur. Materies præstantior longe, incorrupta vis, mori contumax: rubens præterea, & odore acrior. Plusculum huic erumpit liquoris, melleo colore, atque lentiore, numquam durescentis.

Sextum genus est teda proprie dicta, abundantior succo quam reliqua, parciore liquidioreque quam in picea: flammis ac lumini sacrorum etiam grata. Hæ, mares dumtaxat, ferunt & eam, quam Græci sycen vocant, odoris gravissimi. Laricis morbus est, ut teda fiat.

Omnia autem hæc genera accensa, fuligine immodica carbonem, repente exspuunt cum eruptionis crepitu, ejaculanturque longe: excepta larice, quæ nec ardet, nec carbonem facit, nec alio mo-

do ignis vi consumitur, quam lapides. Omnia ea perpetuo virent, nec facile discernuntur in fronde, etiam a peritis: tanta natalium mixtura est. Sed picea minus alta quam larix. Illa crassior, leviorque cortice, folio villosior, pinguior, & densior, molliorque flexu. At piceæ rariora siccioraque folia, & tenuiora, ac magis algentia: totaque horridior est, & perfusa resina. Lignum abieti similius. Larix ustis radicibus non repullulat, ut in Lesbo accidit, incenso nemore Pyrrhæo.

Alia etiamnum generibus ipsis in sexu differentia. Mas brevior & durior: femina procerior, pinguioribus foliis & simplicibus atque non rigentibus. Lignum maribus durum, & in fabrili opere contortum: feminæ mollius, publico discrimine in securibus. Hæ in quocumque genere deprehendunt marem: quippe respuuntur, & fragosius sidunt, ægrius revelluntur. Ipsa materies retorrida, & nigrior maribus radix. Circa Idam in Troade & alia differentia est, montanæ, maritimæque. Nam in Macedonia & Arcadia, circaque Elin, permutant nomina, nec constat auctoribus, quod cuique generi adtribuant: nos ista Romano discernimus judicio. Abies e cunctis amplissima est, & femina etiam prolixior: materie mollior utiliorque, arbore rotundior, folio pinnato densa, ut imbres non transmittat, atque hilarior in totum. E ramis generum horum pa-

nicularum modo nucamenta squamatim compacta dependent, præterquam larici. Hæc abietis masculæ, primori parte nucleos habent: non item feminæ. Piceæ vero totis paniculis, minoribus gracilioribusque, minimos ac nigros. Propter quod Græci phthirophoron eam adpellant. In eadem nucamenta compressiora maribus sunt, ac minus resina roscida.

XX. Similis his etiamnum adspectu est, ne quid prætereatur, taxus, minime virens, gracilisque & tristis, ac dira, nullo succo, ex omnibus sola baccifera. Mas noxio fructu. Letale quippe baccis, in Hispania præcipue, venenum inest. Vasa etiam viatoria ex ea vinis in Gallia facta, mortifera fuisse compertum est. Hanc Sextius smilacem a Græcis vocari dixit: & esse in Arcadia tam præsentis veneni, ut qui obdormiant sub ea, cibumve capiant, moriantur. Sunt qui & taxica hinc adpellata dicant venena, quæ nunc toxica dicimus, quibus sagittæ tinguantur. Repertum, innoxiam fieri, si in ipsam arborem clavus æreus adigatur.

XXI. 11. Pix liquida in Europa e teda coquitur, navalibus muniendis, multosque alios ad usus. Lignum ejus concisum, furnis undique igni extra circumdato, fervet. Primus sudor aquæ modo fluit canali: hoc in Syria cedrium vocatur: cui tanta vis est, ut in Ægypto corpora hominum defunctorum eo perfusa serventur.

XXII. Sequens liquor, crassior jam, picem fundit. Hæc rursus in cortinas æreas conjecta, aceto spissatur: & coagulata Brutiæ cognomen accepit; doliis dumtaxat vasisque ceteris utilis, lentore ab alia pice differens: item colore rutilante, & quod pinguior est reliqua. Omnia illa fiunt e picea, resina ferventibus cocta lapidibus, in alveis validi roboris: aut si alvei non sint, struis congerie, velut in carbonis usu. Hæc in vinum additur, farinæ modo tusa, nigrior colore. Eadem resina, si cum aqua levius decoquatur coleturque, rufo colore lentescit, ac stillatitia vocatur. Seponuntur autem ad id fere vitia resinæ cortexque. Alia temperies ad crapulam. Namque flos crudus resinæ, cum multa astula[a] tenui brevique avulsus, conciditur ad cribri minuta, deinde ferventi aqua, donec coquatur, perfunditur. Hujus expressum pingue, præcipua resina fit, atque rara, nec nisi paucis in locis Subalpinæ Italiæ, conveniens medicis. Resinæ albæ congium in duobus aquæ pluviæ coquunt. Alii utilius putant, sine aqua coquere lento igne tota die, utique vase æris albi. Item terebinthinam in sartagine cinere ferventi[b], hanc ceteris præferentes. Proxima ex lentisco.

XXIII. 12. Non omittendum, apud eosdem zo-

a) *assula*. b) *s. referventi* absque *cinere*. Sed v. not. ad h. l.

pissam vocari derasam navibus maritimis picem cum cera, nihil non experiente vita, multo efficaciorem ad omnia, quibus pices resinæque prosunt, videlicet adjecto salis callo.

Aperitur picea e parte solari, non plaga, sed vulnere ablati corticis, cum plurimum bipedali hiatu, ut a terra cubito cum minimum absit. Nec corpori ipsi parcitur, ut in ceteris, quoniam astula in fructu est. Verum hæc terræ proxima laudatur: altior amaritudinem adfert. Postea humor omnis e tota confluit in ulcus: item in teda. Cum id manare desiit, simili modo ex alia parte aperitur, ac deinde alia. Postea tota arbor succiditur, & medulla ejus uritur. Sic & in Syria terebintho detrahunt cortices, ibi quidem & e ramis, ac radicibus, cum resina damnetur ex his partibus. In Macedonia laricem masculam urunt, feminæ radices tantum. Theopompus scripsit, in Apolloniatarum agro picem fossilem, non deteriorem Macedonica, inveniri. Pix optima ubique ex apricis, Aquilonis situ. Ex opacis horridior, virusque præferens. Frigida hieme, deterior, ac minus copiosa, & decolor. Quidam arbitrantur in montuosis copia præstantiorem ac colore, & dulciorem fieri, odorem quoque gratiorem, dum resina sit: decoctam autem minus picis reddere, quoniam in serum abeat: tenuioresque esse ipsas arbores, quam in planis; sed has &

illas serenitate steriliores. Fructum quædam proximo anno ab incisu largiuntur, aliæ secundo, quædam tertio. Expletur autem plaga resina, non cortice, nec cicatrice, quæ in hac arbore non coit.

Inter hæc genera proprium quidam fecere sappium, quoniam ex cognatione earum seritur, qualis dicta est in nucleis: ejusque arboris imas partes tedas vocant, cum sit illa arbor nil aliud, quam picea, feritatis paulum mitigatæ satu: sapinus autem materies cæsarum e genere sit, sicuti docebimus.

XXIV. 13. Materiæ enim causa reliquas arbores natura genuit, copiosissimamque fraxinum. Procera hæc ac teres: pinnata & ipsa folio: multumque Homeri præconio, & Achillis hasta nobilitata. Materies est ad plurima utilis. Ea quidem, quæ fit in Ida Troadis, in tantum cedro similis, ut ementes fallat, cortice ablato. Græci duo genera ejus fecere: longam, enodem: alteram brevem, duriorem, fuscioremque, laureis foliis. Bumeliam vocant in Macedonia amplissimam, lentissimamque. Alii situ divisere. Campestrem enim esse crispam, montanam spissam. Folia earum jumentis mortifera, ceteris ruminantium innocua, Græci prodidere. In Italia, nec jumentis nocent. Contra serpentes vero succo expresso ad potum, & imposita ulceribus, opifera, ac nihil æque, reperiuntur. Tantaque est vis, ut ne matutinas quidem, occidentesve

umbras, cum sunt [a] longissimæ, serpens arboris ejus adtingat, adeo ipsam procul fugiat. Experti prodimus: si fronde ea gyroque claudatur ignis & serpens, in ignes potius, quam in fraxinum fugere serpentem. Mira naturæ benignitas, prius quam hæ prodeant, florere fraxinum, nec ante conditas folia dimittere.

XXV. 14. In tilia mas & femina differunt omni modo. Namque & materies mari dura, rufiorque, ac nodosa, & odoratior. Cortex quoque crassior, ac detractus inflexibilis. Nec semen fert, aut florem, ut femina, quæ crassior arbore, materie candida præcellensque est. Mirum in hac arbore, fructum a nullo animalium adtingi: foliorum corticisque succum esse dulcem. Inter corticem ac lignum tenues tunicæ multiplici membrana, e quibus vincula, tiliæ vocantur: tenuissimæ earum philyræ, coronarum lemniscis celebres, antiquorum honore. Materies teredinem non sentit, proceritate perquam modica, verum utilis.

XXVI. 15. Acer ejusdem fere amplitudinis, operum elegantia ac subtilitate citro secundum. Plura ejus genera. Album quod præcipui candoris, vocatur Gallicum in Transpadana Italia, transque Alpes nascens. Alterum genus crispo macularum dis-

a) *quamvis sint.*

cursu, qui cum excellentior fuit, a similitudine caudæ pavonum nomen accepit, in Istria, Rhætiaque præcipuum. E viliore genere crassivenium vocatur. Græci situ discernunt. Campestre enim candidum esse, nec crispum, quod glinon vocant: montanum vero crispius, duriusque: etiamnum e mascula crispius ad lautiora * opera. Tertium genus zygiam, rubentem, fissili ligno, cortice livido, & scabro. Hoc alii generis proprii esse malunt, & Latine carpinum adpellant.

XXVII. 16. Pulcherrimum vero est bruscum, multoque excellentius etiamnum molluscum. Tuber utrumque arboris ejus: bruscum intortius crispum: molluscum simplicius sparsum. Et si magnitudinem mensarum caperet, haud dubie præferretur citro. Nunc intra pugillares, lectorumque silicios, aut laminas raro usu spectatur. E brusco fiunt & mensæ nigrescentes. Reperitur & in alno tuber: tanto deterius, quanto ab acere alnus ipsa distat. Aceris mares prius florent. Etiamnum in siccis natæ præferuntur aquaticis, sicut & fraxini. Est & trans Alpes arbor, simillima aceri albo materia, quæ vocatur staphylodendron. Fert siliquas, & in iis nucleos, sapore nucis avellanæ.

XXVIII. In primis vero materies honorata bu-

xo

*) *latiora*, sp. ut videtur, Ed. Brot.

xo est, raro crispanti, nec nisi radice: cetero lenis quies materiæ, silentio quodam, & duritie, ac pallore commendabilis: in ipsa vero arbore topiario opere. Tria ejus genera: Gallicum, quod in metas emittitur, amplitudinemque proceriorem. Oleastrum in omni usu damnatum, gravem præfert odorem. Tertium genus nostrate vocant: silvestre[a], ut credo, mitigatum satu: diffusius, & densitate parietum virens semper, ac tonsile. Buxus Pyrenæis, ac Cytoriis montibus plurima, & Berecyntio tractu: crassissima in Corsica, flore non spernendo: quæ causa amaritudinis mellis. Semen illius cunctis animantibus invisum. Hæc in Olympo Macedoniæ gracilior, sed brevis. Amat frigida, aprica. In igni quoque duritia, quæ ferro: nec flamma, nec carbone utili[b].

XXIX. 17. Inter has atque frugiferas, materie vitiumque amicitia, accipitur ulmus. Græci duo ejus genera novere: montuosam, quæ sit amplior: campestrem, quæ fruticosa. Italia Atinias vocat excelsissimas, & ex iis siccanas præfert, quæ non sint riguæ. Alterum genus Gallicas. Tertium nostrates, densiore folio, & ab eodem pediculo numerosiore. Quartum silvestre. Atiniæ non ferunt samaram: ita vocatur ulmi semen: omnesque radicum plantis proveniunt: reliquæ semine.

a) *noſtrates vocant ſilveſtre, ut.* b) *utilis.*

XXX. 18. Nunc celeberrimis arborum dictis, quædam in universum de cunctis indicanda sunt. Montes amant cedrus, larix, teda, & ceteræ, e quibus resina gignitur. Item aquifolia, buxus, ilex, juniperus, terebinthus, populus, ornus, cornus, carpinus. Est & in Apennino frutex, qui vocatur cotinus, ad linamenta modo conchylii colore insignis. Montes & valles diligit abies, robur, castaneæ, tilia, ilex, cornus. Aquosis montibus gaudent acer, fraxinus, sorbus, tilia, cerasus. Non temere in montibus visæ sunt prunus, Punicæ, oleastri, juglans, morus, sambuci. Descendunt & in plana, cornus, corylus, quercus, ornus, acer, fraxinus, fagus, carpinus. Subeunt & in montuosa, ulmus, malus, pirus, laurus, myrtus, sanguinei frutices, ilex, tinguendisque vestibus nascentes genistæ. Gaudet frigidis sorbus, & magis etiam betulla. Gallica hæc arbor mirabili candore atque tenuitate, terribilis magistratuum virgis. Eadem circulis flexilis[a], item corbium costis. Bitumen ex ea Galliæ excoquunt. In eosdem situs comitatur & spina, nuptiarum facibus auspicatissima, quoniam inde fecerint pastores, qui rapuerunt Sabinas, ut auctor est Masurius. Nunc facibus carpinus & corylus familiarissimæ.

XXXI. Aquas odere cupressi, juglandes, casta-

a) *flexibilis.*

neæ, laburnum. Alpina & hæc arbor, nec vulgo nota, dura ac candida materie, cujus florem cubitalem longitudine apes non adtingunt. Odit & quæ adpellatur Jovis barba, in opere topiario tonsilis, & in rotunditatem spissa, argenteo folio. Non nisi in aquosis proveniunt salices, alni, populi, siler, ligustra tesseris utilissima. Item vaccinia, Italiæ mancupiis sata: Galliæ vero etiam purpuræ tinguendæ causa ad servitiorum vestes. Quæcumque communia sunt montibus planisque majora fiunt[a], adspectuque pulcriora in campestribus: meliora materie, crispioraque in montibus: exceptis malis, pirisque.

XXXII. 19. Præterea arborum aliis decidunt folia: aliæ sempiterna coma virent. Quam differentiam antecedat necesse est prior. Sunt enim arborum[b] quædam urbaniores, quas his placet nominibus distinguere. Hæ mites, quæ fructu, aut aliqua dote, umbrarumve officio humanius juvant, non improbe dicantur urbanæ.

XXXIII. 20. Harum generi non decidunt: oleæ, lauro, palmæ, myrto, cupresso, pinis, ederæ, rhododendro, & (quamvis herba dicatur) sabinæ. Rhododendron, ut nomine adparet, a Græcis venit. Alii nerion vocarunt, alii rhododaphnen, sem-

a) *sunt*. b) *arbores*.

piternum fronde, rosæ similitudine, caulibus fruticosum. Jumentis caprisque & ovibus venenum est. Idem homini contra serpentium venena remedio.

21. Silvestrium generis folia non decidunt abieti, larici, pinastro, junipero, cedro, terebintho, buxo, ilici, aquifolio, suberi, taxo, tamarici. Inter utraque genera sunt adrachne in Græcia, & ubique unedo. Reliqua enim folia decidunt his, præterquam in cacuminibus. Non decidunt autem & in fruticum genere cuidam rubo, & calamo. In Thurino agro, ubi Sybaris fuit, ex ipsa urbe prospiciebatur quercus una, numquam folia dimittens, nec ante mediam æstatem germinans. Idque mirum est, Græcis auctoribus proditum, apud nos postea sileri. Nam locorum tanta vis est, ut circa Memphim Ægypti, & in Elephantine Thebaidis nulli arbori decidant, ne vitibus quidem.

XXXIV. 22. Ceteræ omnes extra prædictas, (etenim enumerare longum,) folia deperdunt: observatumque non arescere, nisi tenuia, & lata, & mollia. Quæ vero non decidant, callo crassa, & angusta esse. Falsa definitio est, non decidere his, quarum succus pinguior sit. Quis enim potest in ilice intelligere? Decidere Timæus mathematicus Sole Scorpionem transeunte, sideris vi, & quodam veneno aeris, putat. Cur ergo non eadem causa adversum omnes polleat, jure miremur. Cadunt

plurimis autumno. Quædam tardius amittunt, atque in hiemes prorogant moras. Neque interest maturius germinasse: utpote cum quædam primæ germinent, & inter novissimas nudentur: ut amygdalæ, fraxini, sambuci. Morus autem novissima germinat, cum primis folia dimittit. Magna & in hoc vis soli. Prius decidunt in siccis macrisque: & vetustæ prius arbori: multis etiam, antequam maturescat fructus. In serotina ficu, & hiberna piro, & malo granato est pomum tantum adspici in matre. Neque his autem, quæ semper retinent comas, eadem folia durant: sed subnascentibus aliis, tum arescunt vetera: quod evenit circa solstitia maxime.

XXXV. Foliorum unitas in suo cuique genere permanet, præterquam populo, ederæ, crotoni, quam & cici diximus vocari.

23. Populi tria genera: alba, ac nigra, & quæ Libyca adpellatur, minima folio, ac nigerrima, fungisque enascentibus laudatissima. Alba folio bicolor, superne candicans, inferiore parte viridi. Huic nigræque, & crotoni, folia in juventa circinatæ rotunditatis sunt: vetustiora in angulos exeunt. E contrario ederæ angulosa rotundantur. Populorum foliis grandissima lanugo evolat: candidæ, traditæ folio numerosiore, candida, & ut villi. Folia granatis & amygdalis rubentia.

XXXVI. Mirum in primis id[a], quod ulmo, tiliæque, & oleæ, & populo albæ, & salici evenit. Circumaguntur enim folia earum post[b] solstitium: nec alio argumento certius intelligitur sidus confectum.

24. Est & publica omnium foliorum in ipsis differentia. Namque pars inferior a terra herbido viret colore. Ab eadem læviora, nervos, callumque, & articulos in superiore habent parte: incisuras vero subter, ut manus humana. Oleæ superne candidiora, & minus lævia: item ederæ. Sed omnium folia quotidie ad Solem oscitant, interiores[c] partes tepefieri volentia. Superior pars omnium lanuginem quantulamcumque habet, quæ in aliis gentium lana est.

XXXVII. In Oriente funes validos e palmæ foliis fieri dictum est, eosque in humore utiliores esse. Et apud nos fere palmis a messe decerpuntur. Ex his meliora, quæ sese non diviserint. Siccantur sub tecto quaternis diebus: mox in Sole expanduntur, & noctibus relicta, donec candore inarescant, postea in opera finduntur.

XXXVIII. Latissima fico, viti, platano: anguſta myrto, Punicæ, oleæ: capillata pino, cedro: aculeata aquifolio, & ilicum generi: nam junipero

a) *id* abest. b) *per s.* c) *inferiores.*

spina pro folio est: carnosa cupresso, tamarici: crassissima alno: longa arundini, salici: palmæ etiam duplicia: circinata piro, mucronata malo, angulosa ederæ, divisa platano: insecta pectinum modo piceæ, abieti: sinuosa toto ambitu robori: spinosa cute rubo. Mordacia sunt quibusdam, ut urticis. Pungentia pino, piceæ, abieti, larici, cedro, aquifoliis. Pediculo brevi oleæ, & ilici: longo vitibus: tremulo populis, & iisdem solis inter se crepitantia. Jam & in pomo ipso, mali quodam in genere, parva mediis emicant folia, interim & gemina. Præterea aliis circa ramos, aliis & in cacumine ramorum: robori, & in caudice ipso. Jam densa, ac rara, semperque lata rariora. Disposita myrto, concava buxo, inordinata pomis. Plura eodem pediculo exeuntia malis pirisque. Ramulosa ulmo, & cytiso. Quibus adjicit Cato decidua, populea quernaque, animalibus jubens dari non perarida: bubus quidem & ficulnea, ilignaque, & ederacea. Dantur & ex arundine, ac lauro. Decidunt sorbo universa, ceteris paulatim. Et de foliis hactenus.

XXXIX. 25. Ordo autem naturæ annuus ita se habet. Primus est conceptus, flare incipiente vento Favonio, circiter fere sextum Idus Februarii. Hoc maritantur vivescentia e terra: quippe cum etiam equæ in Hispania, ut diximus. Hic est ge-

nitalis spiritus mundi, a fovendo dictus, ut quidam existimavere. Flat ab occasu æquinoctiali, ver inchoans. Catulitionem rustici vocant, gestiente natura semina accipere, eoque animam inferente omnibus satis. Concipiunt variis diebus, & pro sua quæque natura. Alia protinus, ut animalia: tardius aliqua, & diutius gravida partus gerunt: quod germinatio ideo vocatur. Pariunt vero cum florent, flosque ille ruptis constat utriculis. Educatio in pomo est: hoc, & germinatio, laborum.

XL. Flos est pleni veris indicium, & anni renascentis, flos gaudium arborum. Tunc se novas aliasque quam sunt ostendunt: tunc variis colorum picturis in certamen usque luxuriant. Sed hoc negatum plerisque. Non enim omnes florent: & sunt tristes quædam, quæque non sentiant gaudia annorum. Nam neque ilex, picea, larix, pinus ullo flore exhilarantur, natalesve pomorum recursus annuos versicolori nuntio promittunt: nec fici, atque caprifici. Protinus enim fructum flores gignunt. In ficis mirabiles sunt & abortus, qui numquam maturescunt. Nec juniperi florent. Quidam earum duo genera tradunt: alteram florere, nec ferre: quæ vero non floreat, ferre protinus baccis nascentibus, quæ biennio hæreant. Sed id falsum: omnibusque iis dura facies semper. Sic & hominum multis fortuna sine flore est.

XLI. Omnes autem germinant, etiam qui non florent, magna & locorum differentia. Quippe cum ex eodem genere, quæ sunt in palustribus, priora germinent: mox campestria, novissima in silvis. Per se autem tardius piri silvestres, quam cetera. Primo Favonio cornus, proxime laurus, pauloque ante æquinoctium tilia, acer. Inter primas vero populus, ulmus, salix, alnus, nuces. Festinat & platanus. Ceteræ vere cœpturo, aquifolium, terebinthus, paliurus, castanea, glandes. Serotino autem germine malus, tardissimo suber. Quibusdam geminatur germinatio, nimia soli ubertate, aut invitantis cæli voluptate: quod magis in herbis segetum evenit. In arboribus támen nimia germinatio elassescit.

Sunt aliæ naturales quibusdam, præterque vernas, quæ suis constant sideribus, quorum ratio aptius reddetur tertio ab hoc volumine. Hiberna Aquilæ exortu, æstiva Canis ortu, tertia Arcturi. Has duas quidam omnibus arboribus communes putant: sentiri autem maxime in fico, vite, Punicis: causam adferentes, quoniam in Thessalia Macedoniaque plurima tum ficus exeat. Maxime tamen in Ægypto adparet hæc ratio. Et reliquæ quidem arbores, ut primum cœpere, continuant germinationem: robur, & abies, & larix intermittunt tripartito, ac terna germina edunt: ideo & ter squa-

mas corticum spargunt: quod omnibus arboribus in germinatione evenit, quoniam prægnantium rumpitur cortex. Est autem prima earum incipiente vere, circiter XV diebus. Iterum germinant transeunte Geminos Sole. Sic fit, ut prima cacumina impelli secutis adpareat, geniculato incremento. Tertia est earumdem ad solstitium, brevissima, nec diutius septenis diebus. Clareque & tunc cernitur excrescentium cacuminum articulatio. Vitis sola bis parturit: cum primum emittit uvam: iterum cum digerit. Eorum quæ non florent, partus tantum est & maturitas. Quædam statim in germinatione florent, properantque in eo: sed maturescunt tarde ut vites. Serotino quædam germinatu florent, prope maturantque *celeriter, sicuti morus, quæ novissima urbanarum germinat, nec nisi exacto frigore: ob id dicta sapientissima arborum. Sed cum cœpit, in tantum universa germinatio erumpit, ut una nocte peragat, etiam cum strepitu.

XLII. Ex his, quæ hieme Aquila exoriente (ut diximus) concipiunt, floret prima omnium amygdala mense Januario: Martio vero pomum maturat. Ab ea proxime florent Armeniaca, dein tuberes, & præcoces: illæ peregrinæ, hæ coactæ. Ordine autem naturæ, silvestrium primæ sambucus,

*) *in eo — maturantque*, miro typothetæ & correctoris stupore, desunt in Edit. Brot.

cui medulla plurima: & cui nulla, cornus mascula. Urbanarum, malus: parvoque post, ut simul videri possit, pirus, & cerasus, & prunus. Sequitur laurus, illamque cupressus: dein Punica, fici. At vites & oleæ florentibus jam iis germinant. Concipiunt Vergiliarum exortu. Hoc sidus illarum est. Floret autem solstitio vitis, & quæ paulo serius incipit, olea. Deflorescunt omnia septenis diebus, non celerius: quædam tardius, sed nulla pluribus bis septenis. Omnia & intra VIII Idus Julii etesiarum præcursu.

XLIII. 26. Nec statim fructus sequitur in aliquibus. Cornus enim circa solstitia reddit primo candidum, postea sanguineum. Ex eo genere femina post autumnum fert baccas acerbas, & ingustabiles cunctis animantibus: ligno quoque fungosa & inutilis, cum mas e fortissimis quoque sit: tanta differentia ab eodem genere fit. Sed & terebinthus messibus reddit semen, & acer, & fraxinus: nuces, & mala, & pira præterquam hiberna, aut præcocia, autumno. Glandiferæ serius etiamnum, Vergiliarum occasu: esculus tantum autumno. Incipiente autem hieme quædam genera mali, pirique, & suber. Abies flores croci colore circa solstitium, semen reddit post Vergiliarum occasum. Pinus autem & picea præveniunt germinatione quindecim fere diebus. Semen vero post Vergilias & ipsæ reddunt.

XLIV. Citreæ, & juniperus, & ilex, anniferæ habentur: novusque fructus in his cum annotino pendet. In maxima tamen admiratione pinus est: habet fructum maturescentem: habet proximo anno ad maturitatem venturum, ac deinde tertio. Nec ulla arborum avidius se promittit. Quo mense ex ea nux[a] decerpitur, eodem maturescit alia: & sic dispensatur, ut nullo non mense maturescant. Quæ se in arbore ipsa divisere, azaniæ vocantur: læduntque ceteras, nisi detrahantur.

XLV. Fructum arborum solæ nullum ferunt, hoc est ne semen quidem, tamarix scopis tantum nascens, populus, alnus, ulmus Atinia, alaternus, cui folia inter ilicem & olivam. Infelices autem existimantur, damnatæque religione, quæ neque seruntur umquam, neque fructum ferunt. Cremutius auctor est, numquam virere arborem, ex qua Phyllis se suspenderit. Quæ gummi gignunt, post germinationem aperiuntur: gummi vero non nisi fructu detracto spissatur.

XLVI. Novellæ arbores carent fructu quamdiu crescunt. Perdunt facillime ante maturitatem, palma, ficus, amygdala, malus, pirus: item Punica, quæ etiam roribus nimiis & pruinis florem amittit. Qua de causa inflectunt ramos ejus, ne subrecti hu-

a) *Q. m. nux ex ea d.*

morem infeſtum excipiant, atque contineant. Pirus & amygdala, etiamſi non pluat, ſed fiat Auſtrinum cælum, aut nubilum, amittunt florem & primos fructus, ſi, cum defloruere, tales dies fuerint. Ocyſſime autem ſalix amittit ſemen, antequam omnino maturitatem ſentiat, ob id dicta Homero frugiperda: ſecuta ætas ſcelere ſuo interpretata eſt hanc ſententiam, quando ſemen ſalicis mulieri ſterilitatis medicamentum eſſe conſtat. Sed in hoc quoque providens natura, facile naſcenti, & depacto ſurculo, incurioſius ſemen dedit. Una tamen proditur ad maturitatem perferre ſolita, in Creta inſula, ipſo deſcenſu Jovis ſpeluncæ, torvum ligneumque, magnitudine ciceris.

XLVII. Fiunt vero quædam loci vitio infructuoſa, ſicut in Paro ſilva cædua, quæ nihil fert. Perſicæ arbores in Rhodo florent tantum. Fit hæc differentia & ex ſexu: in iiſque mares non ferunt. Aliqui hoc permutantes, mares eſſe, quæ ferant, tradunt. Facit & denſitas ſterilitatem.

XLVIII. Gignentium autem quædam & lateribus ramorum, & cacuminibus ferunt: ut pirus, Punica, ficus, myrtus: cetero eadem natura, quæ frugibus. Namque & in eis ſpica in cacumine naſcitur, legumina in lateribus. Palma ſola (ut dictum eſt) in ſpathis habet fructum, racemis propendentem.

XLIX. Reliquis ſub folio pomum, ut protega-

tur, excepta fico, cui folium maximum umbrosissimumque, & ideo supra id pomum: ei demum serius folium nascitur, quam pomum. Insigne proditur in quodam genere Ciliciæ, Cypri, Helladis, ficos sub folio, grossos vero post folium nasci. Ficus & præcoces habet, quas Athenis prodromos vocant. In Laconico genere maxime sunt.

L. 27. Sunt & biferæ in eisdem. In Cea insula caprifici triferæ sunt. Primo fetu sequens evocatur, sequenti tertius: hoc fici caprificantur. Et caprifici autem ab adversis foliis nascuntur. Biferæ & in malis ac piris quædam, sicut & præcoces. Malus silvestris bifera. Sequens ejus fructus post Arcturum in apricis maxime. Vites quidem & triferæ sunt, quas ob id insanas vocant: quoniam in iis alia maturescunt, alia turgescunt, alia florent. M. Varro auctor est, vitem fuisse Smyrnæ apud Matroum biferam, & malum in agro Consentino. Hoc autem evenit perpetuo in Tacapensi Africæ agro, de quo plura alias: ea est soli fertilitas. Trifera est & cupressus. Namque baccæ ejus colliguntur mense Januario, & Maio, & Septembri: ternasque earum gerit magnitudines.

Est vero & in ipsis arboribus etiam onustis peculiaris differentia. Summa sui parte fertiliores, arbutus, quercus: inferiore, juglandes, fici mariscæ. Omnes, quo magis senescunt, hoc maturius ferunt,

& in apricis locis, nec pingui terra. Silvestriora omnia tardiora. Quædam ex iis omnino nec maturescunt. Item quæ subarantur, aut quæ ablaqueantur, celeriora neglectis: hæc & fertiliora.

LI. Est etiamnum ætatis differentia. Amygdala enim & pirus in senecta fertilissimæ: ut & glandiferæ, & quoddam genus ficorum. Ceteræ in juventa tardiusque maturantes: quod maxime notatur in vitibus. Vetustioribus enim vinum melius: novellis copiosius. Celerrime vero senescit, & in senecta deteriorem fructum gignit malus: namque & minora poma proveniunt, & vermiculis obnoxia. Quin & in ipsa arbore nascuntur. Ficus sola ex omnium arborum fetu, maturitatis causa medicatur: jam quidem ex portentis, quoniam majora sunt pretia præposteris. Omnia autem celerius senescunt præfecunda. Quin & protinus moriuntur aliqua, cælo fecunditatem omnem eblandito: quod maxime vitibus evenit.

28. Contra morus tardissime senescit, fructu minime laborans. Tarde & quorum crispa materies: ut acer, palma, populus. Et subarata ocyus senescunt.

29. Silvestria autem tardissime. Atque in totum, omnis cura fertilitatem adjicit, fertilitas senectam: ideo & præflorent talia, & prægerminant, atque in totum præcocia fiunt: quoniam omnis infirmitas cælo magis obnoxia est.

LII. Multæ vero plura gignunt, ut diximus in glandiferis: inter quas laurus uvas suas: maximeque sterilis, quæ non gignit aliud: ob id a quibusdam mas existimatur. Ferunt & avellanæ julos compactili callo, ad nihil utiles.

30. Plurima vero buxus. Nam & semen suum, & granum, quod cratægum vocant: & a septemtrione viscum, a meridie hyphear: de quibus plura mox paulo. Interdumque pariter res quaternas habent.

LIII. Arbores quædam simplices, quibus a radice caudex unus: & rami frequentes, ut olivæ, fico, viti. Quædam fruticosi generis, ut paliurus, myrtus: item nux avellana: quin immo melior est, & copiosior fructu, in plures dispersa ramos. In quibusdam omnino nullus, ut in suo genere buxo, loto transmarinæ. Quædam bifurcæ, atque etiam in quinas partes diffusæ. Quædam dividuæ, nec ramosæ, ut sambuci. Quædam individuæ, ramosæ *, ut piceæ. Quibusdam ramorum ordo, sicut piceæ, abieti. Alias inconditus, ut robori, malo, piro. Et abieti quidem subrecta divisura, ramique in cælum tendentes, non in latera proni. Mirum, cacuminibus eorum decisis moritur: totis vero detruncatis durat.

Et

*) *ut s. Q. i. r.* Hæc quoque (typotheta & correctore veterno laborantibus) prætermissa sunt in Edit. Brot.

Et si infra, quam rami fuere, præcidatur, quod superest, vivit: si vero cacumen tantum auferatur, tota moritur. Alia ab radice brachiata, ut ulmus. Alia in cacumine ramosa, ut pinus; lotos, sive faba Græca: quam Romæ a suavitate fructus silvestris quidem, sed cerasorum pæne natura, loton adpellant. Præcipue domibus expetitur ramorum petulantia, brevi caudice latissima exspatiantium umbra, & in vicinas domos sæpe transilientium [a]. Nulli opacitas brevior: nec aufert Solem hieme, decidentibus foliis. Nulli cortex jucundior, aut oculos excipiens blandius. Nulli rami longiores validioresque, aut plures, ut dixisse totidem arbores liceat. Cortice pelles tinguunt, radice lanas. Malis proprium genus: ferarum enim rostra reddunt, adhærentibus uni maximo minoribus.

LIV. Ramorum aliqui cæci, qui non germinant: quod natura fit, si non evaluere: aut pœna, cum deputatos cicatrix hebetavit. Quæ dividuis in ramo natura est, hæc viti in oculo, arundini in geniculo. Omnium terræ proxima crassiora. In longitudinem excrescunt abies, larix, palma, cupressus, ulmus, & si qua unistirpia. Ramosarum cerasus etiam in XL cubitorum trabes, æquali per totam duûm cubitorum crassitudine reperitur. Quædam statim in ramos sparguntur, ut mali.

a) *transientium.*

LV. 31. Cortex aliis tenuis, ut lauro, tiliæ: aliis crassus, ut robori. Aliis lævis, ut malo, fico. Idem scaber robori, palmæ. Omnibus in senecta rugosior. Quibusdam rumpitur sponte, ut viti. Quibusdam etiam cadit, ut malo, unedoni: carnosus, suberi, populo: membranaceus, ut viti, arundini: libris similis, ceraso: multiplex tunicis, ut vitibus, tiliæ, abieti. Quibusdam simplex, ut fico, arundini.

LVI. Magna & radicum differentia. Copiosæ fico, robori, platano: breves & angustæ, malo: singulares abieti, larici. Singulis enim [a] innituntur, quamquam minutis in latera dispersis. Crassiores lauro & inæquales: item oleæ, cui & ramosæ. At robori carnosæ. Robora suas in profundum agunt. Si Virgilio quidem credimus, esculus, quantum corpore eminet, tantum radice descendit. Oleæ, malisque, & cupressis, per summa cespitum. Aliis recto meatu, ut lauro, oleæ: aliis flexuoso, ut fico. Minutis hæc capillamentis hirsuta, ut abies, multæque silvestrium: e quibus montani prætenuia fila decerpentes, spectabiles lagenas, & alia vasa nectunt. Quidam non altius descendere radices, quam Solis calor tepefaciat, idque natura loci tenuioris crassiorisve, dixere, quod falsum arbitror. Apud auctores certe invenitur, abietis planta cum transferretur, VIII cubitorum in altitudine: nec totam

a) *S. illis i.*

refossam, sed abruptam. Maxima spatio atque plenitudine & citri est. Ab ea platani, roboris, & glandiferarum. Quarumdam radix vivacior superficie, ut lauri. Itaque cum trunco inaruit, recisa etiam lætius fruticat. Quidam brevitate radicum celerius senescere arbores putant: quod coarguunt fici, quarum radices longissimæ, & senectus ocyssima. Falsum arbitror & quod aliqui prodidere, radices arborum vetustate minui. Visa etenim est annosa quercus eversa vi tempestatis, & jugerum soli amplexa.

LVII. Prostratas restitui plerumque, & quadam terræ cicatrice vivescere, vulgare est. Et familiarissimum hoc platanis, quæ plurimum ventorum concipiunt propter densitatem ramorum: quibus amputatis, levatæ onere in sua scrobe reponuntur. Factumque jam est hoc in juglandibus, oleisque, ac multis aliis.

32. Est in exemplis, & sine tempestate, ullave causa alia quam prodigii, cecidisse multas, ac sua sponte resurrexisse. Factum hoc populi Rom. Quiritibus ostentum Cimbricis bellis Nuceriæ in luco Junonis, ulmo, postquam etiam cacumen amputatum erat, quoniam in aram ipsam procumbebat, restituta sponte, ita ut protinus floreret: a quo deinde tempore majestas populi Romani resurrexit, quæ ante vastata cladibus fuerat. Memoratur hoc

idem factum & in Philippis, salice procidua atque detruncata: & Stagiris in Museo populo alba: omnia fausti ominis. Sed maxime mirum, Antandri platanus etiam circumdolatis lateribus restibilis sponte facta, vitæque reddita longitudine quindecim cubitorum, crassitudine quatuor ulnarum.

LVIII. Arbores, quas naturæ debeamus, tribus modis nascuntur: sponte, aut semine, aut ab radice. Cura numerosior exsistit: de qua suo dicemus volumine: nunc enim totus sermo de natura est, multis modis mirisque memorabili. Namque non omnia in omnibus locis nasci docuimus, nec translata vivere. Hoc alias fastidio, alias contumacia, sæpius imbecillitate eorum, quæ transferantur evenit: alias cælo invidente, alias solo repugnante.

LIX. Fastidit balsamum alibi nasci: nata Assyria malus alibi ferre: nec non & palma nasci ubique, aut nata parere: vel cum promisit etiam, ostenditque ea educare, quæ tamquam invita pepererit. Non habet vires frutex cinnami in Syriæ vicina perveniendi. Non ferunt amomi nardique deliciæ, ne in Arabia quidem ex India, & nave peregrinari. Tentavit enim Seleucus rex. Illud maxime mirum, ipsas arbores plerumque exorari ut vivant, atque transmigrent: aliquando & a solo impetrari, ut alienas alat, advenasque nutriat, cælum nullo modo flecti. Vivit in Italia piperis ar-

bor: casiæ vero etiam in septemtrionali plaga: vixit in Lydia thuris. Sed unde sorbentes succum omnem ex iis Soles, coquentesque lacrymam?

Illud proxime mirum, mutari naturam in iisdem, atque pro indiviso valere. Cedrum æstuosis partibus dederat: & in Lyciis Phrygiisque montibus nascitur. Frigus inimicum lauro fecerat: sed in Olympo copiosior nulla est. Circa Bosporum Cimmerium in Panticapæo urbe: omni modo laboravit Mithridates rex, & ceteri incolæ, sacrorum certe causa, laurum myrtumque habere: non contigit, cum teporis arbores abundent ibi, Punicæ, ficique, jam mali & piri laudatissimæ. Frigidas eodem tractu non genuit arbores, pinum, abietem, piceam? Et quid attinet in Pontum abire? juxta Romam ipsam castaneæ cerasique ægre proveniunt: Persica in Tusculano, nec non nuces Græcæ cum tædio inseruntur, Tarracina[a] silvis scatente[b] earum.

LX. 33. Cupressus advena, & difficillime nascentium fuit; ut de qua verbosius sæpiusque, quam de omnibus aliis, prodiderit Cato. Natu morosa, fructu supervacua, baccis torva, folio amara, odore violenta, ac ne umbra quidem gratiosa, materie rara, ut pæne fruticosi generis, Diti sacra, & ideo funebri signo ad domos posita. Femina sterilis diu.

a) *Terracina.* b) *scatet.*

Metæ demum adspectu non repudiata, distinguendis tantum pinorum ordinibus: nunc vero tonsilis facta in densitate parietum coercitaque gracilitate perpetuo tenera. Trahitur etiam in picturas operis topiarii, venatus, classesve, & imagines rerum tenui folio, brevique, & virenti semper vestiens. Duo genera earum: Meta in fastigium convoluta, quæ & femina adpellatur. Mas spargit extra se ramos, deputaturque. Utraque autem immittitur in perticas, asseresve, amputatione ramorum, qui XIII anno denariis singulis veneunt. Quæstuosissima in satus ratione silva: vulgoque, dotem filiarum antiqui plantaria adpellabant. Huic patria insula Creta, cum Cato Tarentinam eam adpellet: credo, quod primum eo venerit. Et in Ænaria succisa regerminat. Sed in Creta, quocumque in loco terram moverit quispiam, vi naturali hæc gignitur, protinusque emicat: illa vero etiam non adpellato solo, ac sponte, maximeque in Idæis montibus, & quos Albos vocant, summisque jugis, unde nives numquam absunt, plurima, quod miremur: alibi non nisi in tepore proveniens, & nutricem magnopere fastidiens.

LXI. Nec terræ tantum natura circa has refert, aut perpetua cæli, verum & quædam temporaria vis imbrium. Aquæ plerumque semina adferunt: & certo fluunt genere, aliquando etiam incognito:

quod accidit Cyrenaicæ regioni, cum primum ibi laserpitium natum est: ut in herbarum natura dicemus. Nata est & silva urbi ei proxima, imbre piceo crassoque, circiter urbis Romæ annum ccccxxx.

LXII. 34. Edera jam dicitur in Asia nasci: negaverat Theophrastus: nec in India, nisi in monte Mero. Quin & Harpalum omni modo laborasse, ut sereret eam in Medis, frustra: Alexandrum vero ob raritatem ita coronato exercitu, victorem ex India rediisse, exemplo Liberi Patris: cujus Dei & nunc adornat thyrsos, galeasque etiam ac scuta, in Thraciæ populis, in sollemnibus sacris. Inimica arbori, satisque omnibus: sepulcra, muros rumpens, serpentium frigori gratissima, ut mirum sit ullum honorem habitum ei.

Duo genera ejus prima, ut reliquarum, mas & femina. Major traditur mas corpore, & folio duriore etiam ac pinguiore, & flore ad purpuram accedente. Utriusque autem flos similis est rosæ silvestri, nisi quod caret odore. Species horum generum tres. Est enim candida, & nigra edèra, tertiaque, quæ vocatur helix. Etiamnum hæ species dividuntur in alias: quoniam est aliqua fructu tantum candida, alia & folio: fructum quoque candidum ferentium aliis densus acinus, & grandior, racemis in orbem circumactis, qui vocantur corymbi. Item selenitium, cujus est minor acinus, spar-

sior racemus. Simili modo in nigra. Alicui & semen nigrum, alii crocatum: cujus coronis poetæ utuntur, foliis minus nigris: quam quidam Nysiam, alii Bacchicam vocant, maximis inter nigras corymbis. Quidam apud Græcos etiamnum duo genera hujus faciunt, a colore acinorum: erythranum, & chrysocarpum.

Plurimas autem habet differentias helix, quoniam folio maxime distat. Parva sunt & angulosa, concinnioraque, cum reliquorum generum simplicia sint. Distat & longitudine internodiorum: præcipue tamen sterilitate, quoniam fructum non gignit. Quidam hoc ætatis esse, non generis existimant: primoque helicem esse, fieri ederam vetustate. Horum error manifestus intelligitur: quoniam helicis plura genera reperiuntur, sed tria maxime insignia: herbacea ac virens, quæ plurima est: altera candido folio: tertia, versicolori, quæ Thracia vocatur. Etiamnum herbaceæ tenuiora folia, & in ordinem digesta, densioraque. In alio genere diversa omnia. Et in versicolori alia tenuioribus foliis, & [a] similiter ordinatis densioribusque est: alteri generi neglecta hæc omnia. Majora quoque aut minora sunt folia, macularumque habitu distant: & in candidis alia sunt candidiora. Adolescit in longitudinem maxime herbacea.

a) & abest.

Arbores autem necat candida: omnemque succum auferendo tanta crassitudine augetur, ut ipsa arbor fiat. Signa ejus folia maxima atque latissima, mammas erigentis, quæ sunt ceteris inflexæ: racemi stantes, ac subrecti. Et quamquam omnium ederarum generi radicosa brachia, huic tamen maxime ramosa ac robusta: ab ea nigræ. Sed proprium albæ, quod inter media folia emittit brachia, utrimque semper amplectens: hoc & in muris, quamvis ambire non possit. Itaque etiam pluribus locis intercisa, vivit tamen duratque: & totidem initia radicum habet, quot brachia, quibus incolumis & solida arbores sugit ac strangulat. Est & in fructu differentia albæ nigræque ederæ: quoniam aliis tanta amaritudo acini, ut aves non attingant. Est & rigens edera, quæ sine adminiculo stat, sola omnium generum ob id vocata cissos. E diverso numquam nisi humi repens chamæcissos.

LXIII. 35. Similis est ederæ, e Cilicia primum quidem profecta, sed in Græcia frequentior, quam vocant smilacem, densis geniculata caulibus, spinosis fructosa ramis, folio ederaceo, parvo, non anguloso, a pediculo emittente pampinos, flore candido, olente lilium. Fert racemos labruscæ modo, non ederæ, colore rubro, complexa acinis majoribus nucleos ternos, minoribus singulos, nigros durosque: infausta omnibus sacris & coronis: quo-

niam sit lugubris, virgine ejus nominis, propter amorem juvenis Croci, mutata in hunc fruticem. Id vulgus ignorans, plerumque festa sua polluit, ederam existimando: sicut in poetis, aut Libero Patre, aut Sileno, quis omnino nescit quibus coronentur? E smilace fiunt codicilli: propriumque materiæ est, ut admota auribus lenem sonum reddat. Ederæ mira proditur natura ad experienda vina: si vas fiat e ligno ejus, vina transfluere, ac remanere aquam, si [a] fuerit mixta.

LXIV. 36. Inter ea, quæ frigidis gaudent, & aquaticos frutices dixisse conveniat. Principatum in his tenebunt arundines, belli pacisque experimentis necessariæ, atque etiam deliciis gratæ. Tegulo earum domus suas Septemtrionales populi operiunt, durantque ævis tecta alta. Et in reliquo vero orbe cameras levissime suspendunt. Chartisque serviunt calami, Ægyptii maxime, cognatione quadam papyri. Probatiores tamen Gnidii, & qui in Asia circa Anaiticum lacum nascuntur. Nostratibus fungosior subest natura, cartilagine bibula, quæ cavo corpore intus, superne tenui inarescit ligno: fissilis præacuta semper acie: geniculata. Cetero gracilitas nodis distincta, leni fastigio tenuatur in cacumina, crassiore paniculæ coma, neque hac supervacua. Aut enim pro pluma strata cauponarum re-

a) *si qua f.*

plet: aut ubi lignosiore callo induruit, sicut in Belgis, contusa, & interjecta navium commissuris, ferruminat textus, glutino tenacior, rimisque explendis fidelior pice.

LXV. Calamis Orientis populi bella conficiunt: calamis spicula addunt irrevocabili hamo noxia. Mortem adcelerant pinna addita calamis. Fitque & ex ipso telum aliud fracto in vulneribus. His armis Solem ipsum obumbrant. Propter hoc maxime serenos dies optant: odere ventos & imbres, qui inter illos pacem esse cogunt. Ac si quis Æthiopas, Ægyptum, Arabas, Indos, Scythas, Bactros, Sarmatarum tot gentes & Orientis, omniaque Parthorum regna diligentius computet, æqua ferme pars hominum in toto mundo calamis superata degit. Præcipuus hic usus in Creta bellatores suos præcipitavit. Sed in hoc quoque, ut ceteris in rebus, vicit Italia: quando nullus sagittis aptior calamus, quam in Rheno Bononiensi amne, cui & plurima inest medulla, pondusque volucre: & contra flatus quoque pervicax libra. Quippe non eadem gratia Belgicis. Hæc & Creticis commendatioribus: quamquam præferantur Indi, quorum alia quibusdam videtur natura, quando & hastarum vicem præbent additis cuspidibus. Arundini quidem Indicæ arborea amplitudo: quales[a] vulgo in templis videmus. Differre mares ac

a) *qualem*.

ſeminas in his quoque Indi tradunt. Spissius mari corpus, ſeminæ capacius. Navigiorumque etiam vicem præstant (si credimus) singula internodia. Circa Acesinem amnem maxime nascuntur.

Arundo omnis ex una stirpe numerosa, atque etiam recisa fecundius resurgit. Radix natura vivax, geniculata & ipsa. Folia Indicis tantum brevia. Omnibus vero a nodo orsa complexu tenues per ambitum inducunt tunicas: atque a medio internodio cum plurimum desinunt vestire, procumbuntque. Latera arundini calamoque in rotunditate bina, super nodos alterno semper inguine, ut alterum ad dextra fiat, alterum superiore geniculo ad læva per vices. Inde exeunt aliquando rami, qui sunt calami tenues.

LXVI. Plura autem genera. Alia spissior, densiorque geniculis, brevibus internodiis. Alia rarior, majoribus: tenuiorque & ipsa. Calamus vero alius totus concavus, quem syringiam vocant, utilissimus fistulis, quoniam nihil est ei cartilaginis atque carnis. Orchomenius est continuo foramine pervius, quem auleticum vocant: hic tibiis utilior, fistulis ille. Est alius crassiore ligno, & tenui foramine, hunc totum fungosa replet medulla. Alius brevior, alius procerior, exilior, crassiorque. Fruticosissimus, qui vocatur donax, non nisi in aquaticis natus: quoniam & hæc differentia est: multum prælata arundine, quæ in siccis proveniat. Suum genus

sagittario calamo, ut diximus: sed Gretico longiſsimis internodiis, obſequentique, quo libeat flecti, calefacto. Differentias faciunt & folia non multitudine, verum & colore. Varia Laconicis, & ab ima parte denſiora, quales in totum circa ſtagna gigni putant, diſſimiles amnicis, longiſque veſtiri tunicis, ſpatioſius a nodo ſcandente complexu. Eſt & obliqua arundo, non in excelſitatem naſcens, ſed juxta terram fruticis modo ſe ſpargens, ſuaviſſima in teneritate animalibus. Vocatur a quibuſdam elegia. Eſt & in Italia naſcens adarca nomine, paluſtris, ex cortice tantum ſub ipſa coma, utiliſſima dentibus, quoniam vis eadem eſt quæ ſinapi.

De Orchomenii lacus arundinetis adcuratius dici cogit admiratio antiqua. Characian vocabant craſſiorem firmioremque, plotian vero ſubtiliorem: hanc in inſulis fluitantibus natam, illam in ripis exſpatiantis lacus. Tertia arundo eſt tibialis calami, quem auleticon dicebant: nono hic anno naſcebatur. Nam & lacus incrementa hoc temporis ſpatio ſervabat: prodigioſus, ſi quando amplitudinem biennio extendiſſet: quod notatum apud Chæroniam infauſto Athenienſium, & ſæpe: Lebaida vocatur influente Cephiſſo: Cum igitur anno permanſit inundatio, proficiunt in aucupatoriam quoque amplitudinem: vocabantur zeugitæ. Contra bombyciæ, maturius reciproco, graciles: feminarum, latiore folio atque can-

didiore, modica lanugine: aut omnino nulla, spadonum nomine insignibus. Hinc erant armamenta ad inclusos cantus: non silendo & reliquo curæ miraculo, ut venia sit; argento jam potius cani. Cædi solebant tempestivæ usque ad Antigenidem tibicinem, cum adhuc simplici musica uterentur, sub Arcturo: sic præparatæ aliquot post annos utiles esse incipiebant. Tunc quoque multa domandæ exercitatione, & canere tibiæ ipsæ docendæ, comprimentibus se ligulis; quod erat illis theatrorum moribus utilius. Postquam varietas accessit, & cantus quoque luxuria, cædi ante solstitia cœptæ; & fieri utiles in trimatu, apertioribus earum ligulis ad flectendos sonos, quæ inde sunt & hodie. Sed tum ex sua quamque tantum arundine congruere persuasum erat: & eam, quæ radicem antecesserat, lævæ tibiæ convenire: quæ cacumen, dextræ: immensum quantum prælatis, quas ipse Cephissus abluisset. Nunc sacrificæ Tuscorum e buxo, ludicræ vero loto, ossibusque asininis; & argento fiunt. Aucupatoria arundo a Panhormo laudatissima: piscatoria Abaritana ex Africa.

LXVII. Arundinis Italiæ usus ad vineas maxime. Cato seri eam jubet in humidis agris, bipalio subacto prius solo, oculis dispositis intervallo ternorum pedum. Simul & corrudam, unde asparagi fiant: concordare enim amicitiam.

37. Salicem vero circa: qua nulla aquaticarum utilior, licet populi vitibus placeant, & Cæcuba educent: licet alni sepibus muniant, contraque erumpentium amnium impetus, riparum muro in tutela ruris excubent in aqua satæ, cæsæque densius innumero herede prosint.

LXVIII. Salicis statim plura genera. Namque & in proceritatem magnam emittunt jugis vinearum perticas, pariuntque baltheo corticis vincula: & aliæ virgas sequacis ad vincturas lentitiæ. Aliæ prætenues viminibus texendis spectabili subtilitate. Rursus aliæ firmiores corbibus, ac plurimæ agricolarum supellectili: candidiores ablato cortice, lenique tractatu, vilioribus vasis, quam ut e corio fiant: atque etiam supinarum in delicias cathedrarum aptissimæ. Cædua salici fertilitas, densior tonsura, ex brevi pugno verius, quam ramo: non, ut remur, in novissimis curanda arbore. Nullius quippe tutior est reditus, minorisve impendii, aut tempestatum securior.

LXIX. Tertium locum ei in æstimatione ruris Cato adtribuit, prioremque quam olivetis, quamque frumento, aut pratis: nec quia desint alia vincula. Siquidem & genistæ, & populi, & ulmi, & sanguinei frutices, & betullæ, & arundo fissa, & arundinum folia, ut in Liguria, & vitis ipsa, recisisque aculeis rubi alligant, & intorta corylus. Mi-

rumque contuso ligno alicui majores ad vincula esse vires. Salici tamen præcipua dos. Finditur Græca rubens: candidior Amerina, sed paulo fragilior, ideo solido ligat nexu. In Asia tria genera observant. Nigram, utiliorem viminibus: candidam, agricolarum usibus: tertiam, quæ brevissima est, helicem vocant. Apud nos quoque multi totidem generibus nomina imponunt: vimineam vocant, eamdemque purpuream. Alteram nitelinam a colore, quæ sit tenuior. Tertiam Gallicam, quæ tenuissima.

LXX. Nec in fruticum, nec in veprium cauliumve, neque in herbarum, aut alio ullo, quam suo genere, numerentur jure scirpi fragiles palustresque, ad tegulum, tegetesque: e quibus detracto cortice, candelæ luminibus & funeribus serviunt. Firmior quibusdam in locis eorum rigor. Namque iis velificant non in Pado tantum nautici, verum & in mari piscator Africus, præpostero more vela intra malos suspendens. Et mapalia sua Mauri tegunt: proximeque æstimanti hoc videantur esse, quo in[a] inferiore Nili parte papyrum[b], usu.

LXXI. Sed frutectosi generis sunt inter aquaticas & rubi, atque sambuci fungosi generis: aliter tamen, quam ferulæ: quippe plus ligni utique sambuco. Ex qua magis canoram buccinam tubamque

credit.

a) *in* abest. b) *papyri sunt*, *u.*

credit pastor, ibi cæsa, ubi gallorum cantum frutex ille non exaudiat. Rubi mora ferunt: & alio genere similitudinem rosæ, qui vocatur cynosbatos. Tertium genus Idæum vocant Græci a loco. Tenuius est quam cetera, minoribusque spinis, & minus aduncis. Flos ejus contra lippitudines illinitur ex melle: & igni sacro. Contra stomachi quoque vitia bibitur ex aqua. Sambuci acinos habent nigros atque parvos, humoris lenti, inficiendo maxime capillo: qui & ipsi aqua decocti manduntur.

LXXII. 38. Humor & cortici arborum est, qui sanguis earum intelligi debet, non idem omnibus. Ficis lacteus: huic ad caseos figurandos coaguli vis. Cerasis gumminosus[a], ulmis salivosus: lentus ac pinguis malis, vitibus ac piris aquosus. Vivaciora, quibus lentior. Atque in totum corpori arborum, ut reliquorum animalium, cutis, sanguis, caro, nervi, venæ, ossa, medullæ, pro cute cortex. Mirum: is in moro medicis succum quærentibus, vere, hora diei secunda, lapide incussus manat: altius fractus siccus videtur. Proximi plerisque adipes: ii vocantur a colore alburnum: mollis ac pessima pars ligni, etiam in robore facile putrescens, teredini obnoxia: quare semper amputabitur. Subest huic caro, cui ossa: id est, materiæ optimum. Alternant

a) *gummosus*.

fructus, quibus siccius lignum, ut olea: magis quam quibus carnosum, ut cerasus. Nec omnibus adipes carnesve largæ, sicuti nec animalium acerrimis. Neutrum habent buxus, cornus, olea: nec medullam minimumque etiam sanguinis: sicut ossa non habent sorba, carnem sambuci, (& plurimam ambæ medullam:) nec arundines majore ex parte.

LXXIII. In quarumdam arborum carnibus pulpæ venæque sunt. Discrimen earum facile. Venæ latiores candidioresque pulpæ fissilibus insunt. Ideo fit, ut aure ad caput trabis quamlibet prælongæ admota, ictus ab altero capite vel graphii sentiatur, penetrante rectis meatibus sono. Unde deprehenditur, an torta sit materies, nodisque concisa. Quibus sunt tubera, sic sunt in carne glandia. In iis nec vena, nec pulpa, quodam callo carnis in se convoluto. Hoc pretiosissimum in citro, & acere. Cetera mensarum genera fissis arboribus circinantur in pulpam: alioqui fragilis esset vena in orbem arboris cæsa. Fagis pectines transversi in pulpa. Apud antiquos inde & vasis honos. Manius Curius juravit se ex præda nihil attigisse, præter guttum faginum, quo sacrificaret. Lignum in longitudinem fluctuatur: ut quæ pars fuit ab radice, validius sidit. Quibusdam pulpa sine venis, mero stamine & tenui constat. Hæc maxime fissilia. Alia frangi celeriora, quam findi, quibus pulpa non est: ut oleæ,

vites. At e contrario totum e carne corpus fico. Tota ossea est ilex, cornus, robur, cytisus, morus, ebenus, lotos, & quæ sine medulla esse diximus.

Ceteris nigricans color. Fulva cornus, in venabulis nitet, incisuris nodata propter decorem. Cedrus, & larix, & juniperus rubent.

39. Larix femina habet, quam Græci vocant ægida, mellei coloris. Inventum est pictorum tabellis immortale, nullisque fissile rimis, hoc lignum. Proximum medullæ est. In abiete leuson Græci vocant. Cedri quoque durissima, quæ medullæ proxima, ut in corpore ossa, deraso modo limo. Et sambuci interiora mire firma traduntur. Namque qui venabula ex ea faciunt, præferunt omnibus: constat enim ex cute & ossibus.

LXXIV. Cædi tempestivum quæ decorticentur, ut teretes, ad templa ceteraque usus rotundi, cum germinant, alias cortice inextricabili, & carie subnascente ei, materiaque nigrescente. Tigna & quibus aufert securis corticem, a bruma ad Favonium: aut si prævenire cogamur, Arcturi occasu, & ante eum Fidiculæ: novissima ratione, solstitio. Dies siderum horum reddetur [a] suo loco. Vulgo satis putant observare, ne qua dedolanda arbos sternatur

a) *reddentur*.

ante editos suos fructus. Robur vere cæsum, teredinem sentit: bruma autem, neque vitiatur[a], neque pandatur, alias obnoxium etiam ut torqueat sese findatque: quod in subere tempestive quoque cæso evenit. Infinitum refert & lunaris ratio: nec nisi a vicesima in tricesimam cædi volunt. Inter omnes vero convenit, utilissime in coitu ejus sterni, quem diem alii interlunii, alii silentis lunæ adpellant. Sic certe Tiberius Cæsar concremato ponte naumachiario, larices ad restituendum cædi in Rhætia præfinivit. Quidam dicunt, ut in coitu & sub terra sit Luna: quod fieri non potest nisi noctu. At si competant coitus in novissimum diem brumæ, illa sit æterna materies: proxime, cum supra dictis sideribus. Quidam & Canis ortum addunt, & sic cæsas materies in forum Augustum. Nec novellæ autem ad materiem, nec veteres utilissimæ. Circumcisas quoque ad medullam aliqui non inutiliter relinquunt, ut omnis humor stantibus defluat. Mirum apud antiquos primo Punico bello classem Duillii Imperatoris ab arbore excisa LX die navigasse. Contra vero Hieronem regem CCXX naves effectas diebus XLV tradit L. Piso. Secundo quoque Punico bello, Scipionis classis XL die a securi navigavit. Tantum tempestivitas etiam in rapida celeritate pollet.

a) *viatur*.

LXXV. Cato hominum summus in omni usu, de materiis hæc adjicit. „ Prelum e carpino[a] atra potissimum facito: ulmeam, pineam, nuceam, hanc atque aliam materiam omnem cum effodies, Luna decrescente eximito post meridiem, sine vento Austro. Tunc erit tempestiva, cum semen suum maturum erit. Cavetoque ne per rorem trahas, aut doles “. Idemque mox: „ Nisi intermestri, Lunaque dimidiata, ne tangas materiem. Tum[b] effodias aut præcidas abs terra. Diebus septem proximis, quibus Luna plena fuerit, optime eximitur. Omnino caveto ne quam[c] materiam doles, neve cædas, neve tangas, nisi siccam: neve gelidam, neve rorulentam “. Tiberius idem & in capillo tondendo servavit interlunia. M. Varro adversus defluvia præcepit observandum id a pleniluniis.

LXXVI. Larici & magis abieti succisis, humor diu defluit. Hæ omnium arborum altissimæ ac rectissimæ. Navium malis antennisque propter levitatem præfertur abies. Communia his pinoque, ut quadripartitos venarum cursus bifidosque habeant, vel omnino simplices. Ad fabrorum intestina opera medulla sectilis: optima quadripartitis materies, & mollior quam ceteræ. Intellectus in cortice proti-

a) *sapino.* b) *Tunc ne.* c) *c. nigram.*

nus peritis. Abietis quæ pars a terra fuit, enodis est: hæc, qua diximus ratione, fluviata decorticatur, atque ita sapinus vocatur: superior pars nodosa, duriorque, fusterna. Et in ipsis autem arboribus robustiores Aquiloniæ partes. Et in totum deteriores ex humidis opacisque: spissiores ex apricis, ac diuturnæ. Ideo Romæ infernas abies supernati præfertur. Est per gentium quoque regiones in iis differentia. Alpibus, Apenninoque laudatissimæ: in Gallia, Jura, ac monte Vogeso: in Corsica, Bithynia, Ponto, Macedonia. Deterior Æneatica, & Arcadica. Pessimæ Parnassia, & Euboica, quoniam ramosæ ibi & contortæ, putrescentesque facile. At cedrus in Creta, Africa, Syria laudatissima. Cedri oleo perunℭta materies, nec tineam, nec cariem sentit. Junipero eadem virtus, quæ cedro. Vasta hæc in Hispania, maximeque Vaccæis: medulla ejus ubicumque solidior etiam, quam cedrus. Publicum omnium vitium vocant spiras, ubi convolvere se venæ atque nodi. Inveniuntur in quibusdam, sicut in marmore, centra, id est, duritia clavo similis, inimica serris. Et quædam forte accidunt, lapide comprehenso aut recepto in corpus, aut alterius arboris ramo.

Megaris diu stetit oleaster in foro, cui viri fortes adfixerant arma, quæ cortice ambiente ætas longa occultaverat. Fuitque arbor illa fatalis exci-

dio urbis præmonitæ oraculo, cum arbor arma perisset: quod succisæ accidit, ocreis galeisque intus repertis. Ferunt lapides ita inventos, ad continendos partus esse remedio.

40. Amplissima arborum ad hoc ævi existimatur Romæ visa, quam propter miraculum Tiberius Cæsar in eodem ponte naumachiario exposuerat advectam cum reliqua materie: duravit ad Neronis Principis amphitheatrum. Fuit autem trabs e larice, longa pedes cxx, bipedali crassitudine æqualis. Quo intelligebatur vix credibilis reliqua altitudo, fastigium ad cacumen æstimantibus. Fuit memoria nostra & in porticibus septorum a M. Agrippa relicta, æque miraculi causa, quæ diribitorio superfuerat, xx pedibus brevior, sesquipedali crassitudine. Abies admirationis præcipuæ visa est in navi, quæ ex Ægypto Caii Principis jussu, obeliscum in Vaticano Circo statutum, quatuorque truncos lapidis ejusdem ad sustinendum eum adduxit: qua nave nihil admirabilius visum in mari certum est: cxx M modiûm lentis pro saburra ei fuere. Longitudo spatium obtinuit magna ex parte Ostiensis portus latere lævo. Ibi namque demersa est a Claudio Principe, cum tribus molibus, turrium altitudine in ea exædificatis ob iter[a] Puteolano pulvere, advectisque.

a) *obiter*.

Arboris ejus crassitudo quatuor hominum ulnas complectentium implebat. Vulgoque auditur LXXX M[a] nummûm & pluris malos venumdari ad eos usus, rates vero connecti XL H-S plerasque. At in Ægypto & Syria reges inopia abietis cedro ad classes feruntur usi. Maxima ea in Cypro traditur, ad undeciremem Demetrii succisa, centum triginta pedum, crassitudinis vero ad trium hominum complexum. Germaniæ prædones singulis arboribus cavatis navigant, quarum quædam & triginta homines ferunt.

Spississima, ex omni materie, ideo & gravissima, judicatur ebenus, & buxus, graciles natura: neutra in aquis fluitat, nec suber *, si dematur cortex: nec larix. Ex reliquis siccissima lotos, quæ Romæ ita adpellatur. Deinde robur exalburnatum: & huic nigricans color, magisque etiam cytiso, quæ proxime accedere ebenum videtur. Quamquam non desunt[b], qui Syriacas terebinthos nigriores adfirment. Celebratur & Thericles nomine, calices ex terebintho solitus facere torno, per quem probatur materies. Omnium hæc sola ungi vult, meliorque oleo fit. Colos mire adulteratur juglande ac piro silvestri tinctis, atque in medicamine decoctis. Omnibus, quæ diximus, spissa firmitas. Ab his proxi-

a) M abest. *) *super*, sph. ut videtur, Ed. Brot.
b) *desint*.

ma est cornus: quamquam non potest videri materies propter exilitatem, sed lignum non alio pæne, quam ad radios rotarum, utile: aut si quid cuneandum sit in ligno, clavisve figendum, ceu ferreis. Ilex item, & oleaster, & olea, atque castanea, carpinus, populus. Hæc & crispa aceris modo, si ulla materies idonea esset ramis sæpe deputatis: castratio illa est, adimitque vires. De cetero plerisque eorum, sed utique robori, tanta duritia est, ut terebrari nisi madefactum non queat, & ne sic quidem adactus avelli clavus. E diverso clavum non tenet cedrus. Mollissima tilia: eadem videtur & calidissima: argumentum adferunt, quod citissime ascias retundat. Calidæ & morus, laurus, edera, & omnes, e quibus igniaria fiunt.

LXXVII. Exploratorum hoc usus in castris, pastorumque reperit, quoniam ad excudendum ignem non semper lapidis occasio est. Teritur ergo lignum ligno, ignemque concipit adtritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi vel foliorum facillimo conceptu. Sed nihil edera præstantius, quæ teratur, lauro quæ terat. Probatur & vitis silvestris, alia quam labrusca, & ipsa ederæ modo arborem scandens. Frigidissima quæcumque aquatica: lentissima autem, & ideo scutis faciendis aptissima, quorum plaga contrahit se protinus, clauditque suum vulnus, & ob id contumacius transmittit ferrum:

in quo sunt genere fici, salix, tilia, betulla, sambucus, populus utraque. Levissima ex his ficus & salix, ideoque utilissimæ. Omnes autem ad cistas, quæque flexili crate constant. Habent & candorem, rigoremque, & in sculpturis facilitatem. Est lentitia platano, sed madida, sicut alno. Siccior eadem ulmo, fraxino, moro, ceraso, sed ponderosior. Rigorem fortissime servat ulmus: ob id cardinibus, crassamentisque portarum utilissima, quoniam minime torquetur: permutanda tantum sic, ut cacumen ab inferiore sit cardine, radix superior. Palmæ est mollis, & suberis materies: spissæ & malus, pirusque: nec non acer, sed fragile: & quæcumque crispa. In omnibus silvestria & mascula differentias cujusque generis augent. Et infecunda firmiora fertilibus, nisi quo in genere mares ferunt, sicut cupressus, & cornus.

LXXVIII. Cariem vetustatemque non sentiunt cupressus, cedrus, ebenus, lotos, buxus, taxus, juniperus, oleaster, & olea: ex reliquis tardissime larix, robur, suber, castanea, juglans. Rimam fissuramque non capit sponte cedrus, cupressus, olea, buxus.

LXXIX. Maxime æterna putant ebenum, & cupressum, cedrumque, claro de omnibus materiis judicio in templo Ephesiæ Dianæ: utpote cum tota Asia exstruente quadringentis annis peractum sit.

Convenit tectum ejus esse e cedrinis trabibus. De ipso simulacro Deæ ambigitur: ceteri ex ebeno esse tradunt. Mucianus ter Consul, ex his qui proxime viso eo scripsere, vitigineum, & numquam mutatum septies restituto templo. Hanc materiam elegisse Endyon[a]: etiam nomen artificis nuncupans: quod equidem miror, cum antiquiorem Minerva quoque, non modo Libero Patre, vetustatem ei tribuat. Adjicit multis foraminibus nardo rigari, ut medicatus humor alat, teneatque juncturas, quas & ipsas esse modico admodum miror. Valvas esse e cupresso, & jam quadringentis prope annis durare materiem omnem novæ similem. Id quoque notandum, valvas in glutinis compage quadriennio fuisse. Cupressus in eas electa, quoniam præter cetera uno in genere materiæ nitor maxime valeat æternus. Nonne simulacrum Vejovis in arce e cupresso durat, a condita Urbe DCLXI anno dicatum? Memorabile & Uticæ templum Apollinis, ubi Numidicarum cedrorum trabes durant, ita ut positæ fuere prima urbis ejus origine, annis MCLXXXIX[b]. Et in Hispania Sagunti ajunt templum Dianæ a Zacyntho advectæ cum conditoribus, annis ducentis ante excidium Trojæ, ut auctor est Bocchus, infraque oppidum ipsum id haberi. Cui pepercit reli-

a) *Pandemion*. b) MCLXXVIII.

gione inductus Annibal, juniperi trabibus etiam nunc durantibus. Super omnia memoratur ædes in Aulide ejusdem Deæ, sæculis aliquot ante Trojanum bellum exædificata: quonam genere materiæ scientia obliterata. In plenum dici potest, utique, quæ odore præcellant, ea æternitate præstare.

A prædictis morus proxime laudatur, quæ vetustate etiam nigrescit. Et quædam tamen in aliis diuturniora sunt usibus quam alia. Ulmus in perflatu firma, robur defossum, & in aquis quercus obruta. Eadem supra terram rimosa facit opera, torquendo sese. Larix in humore præcipua, & alnus nigra. Robur marina aqua corrumpitur. Non improbatur & fagus in aqua, & juglans: hæ quidem in his, quæ defodiuntur, vel principales. Item juniperus: eadem & subdialibus aptissima. Fagus & cerrus celeriter marcescunt. Esculus quoque humoris impatiens. Contra adacta in terram in palustribus alnus æterna, onerisque quantilibet patiens: cerasus firma: ulmus & fraxinus lentæ, sed facile pandantur: flexiles tamen, stantesque a circumcisura siccatæ fideliores. Laricem in maritimis navibus obnoxiam teredini tradunt: omniaque, præterquam oleastrum & oleam. Quædam enim in mari, quædam in terra vitiis opportuniora.

LXXX. 41. Infestantium quatuor genera. Teredines capite ad portionem gravissimo: rodunt den-

tibus. Hæ tantum in mari sentiuntur: nec aliam putant teredinem proprie dici. Terrestres, tineas vocant: culicibus vero similes, thripas. Quartum est & e vermiculorum genere: & eorum alii putrescente succo ipsa materie: alii pariuntur, sicut in arboribus, ex eo qui cerastes vocatur. Cum tantum eroserit, ut circumagat se, generat alium. Hæc nasci prohibet in aliis amaritudo, ut cupresso: in aliis duritia, ut buxo. Tradunt & abietem circa germinationes decorticatam, qua diximus Luna, aquis non corrumpi. Alexandri Magni comites prodiderunt, in Tylo Rubri maris insula arbores esse, ex quibus naves fierent: quas cc annis durantes inventas: & si mergerentur, incorruptas. In eadem esse fruticem baculis tantum idoneæ crassitudinis, varium tigrium maculis, ponderosum: & cum in spissiora decidat, vitri modo fragilem.

LXXXI. 42. Apud nos materiæ finduntur aliquæ sponte: ob id architecti eas fimo illitas siccari jubent, ut adflatus non noceant. Pondus sustinere validæ, abies, larix, etiam in transversum positæ. Robur[a], olea, incurvantur ceduntque ponderi. Illæ renituntur, nec temere rumpuntur: priusque carie, quam viribus deficiunt. Et palma * arbor valida: in diversum enim curvatur: & populus. Ce-

a) *R. & o.* *) *palmæ* sph. ut puto, Ed. Brot.

tera omnia inferiora pandantur: palma e contrario fornicatim. Pinus & cupressus adversus cariem tineasque firmissimæ. Facile pandatur juglans: fiunt enim & ex ea trabes. Frangi se prænuntiat strepitu: quod in Antandro accidit, cum e balneis territi sono profugerunt. Pinus, piceæ, alni, ad aquarum ductus in tubos cavantur. Obrutæ terra plurimis durant annis. Eædem si non integantur, cito senescunt: mirum in modum fortiores, si humor extra quoque supersit.

LXXXII. Firmissima in rectum abies. Eadem valvarum paginis[a], & ad quæcumque libeat intestina opera aptissima, sive Græco, sive Campano, sive Siculo fabricæ artis genere spectabilis: ramentorum crinibus, pampinato semper orbe se volvens ad incitatos runcinæ[b] raptus. Eadem & curribus maxime sociabilis glutino, in tantum, ut findatur ante, qua solida est.

LXXXIII. 43. Magna autem & glutini ratio, propter ea, quæ sectilibus laminis, ac in alio genere operiuntur. Stamineam in hoc usu probant venam, & vocant ferulaceam[c], argumento similitudinis, quoniam lacunosa &[d] crispa in omni genere, glutinum abdicat. Quædam & inter se & cum aliis insociabilia glutino, sicut robur: nec fere cohærent,

a) *repagulis*. b) *runcinarum*. c) *feruleam*. d) *laciniose c. in o. genere. Et g. a. q.*

nisi similia natura: ut si quis lapidem lignumque conjungat. Cornum maxime odit[a] sorbus, carpinus, buxus, postea tilia. Cuicumque operi facilia, flexilia omnia, quæ lenta diximus: præterque, morus & caprificus. Serrabilia, ac sectilia, quæ modice humida. Arida enim lentius serræ cedunt: viridia, præter robur & buxum, pertinacius resistunt, serrarumque dentes replent æqualitate inerti: qua de causa, alterna inclinatione egerunt scobem. Obedientissima quocumque in opere fraxinus, eademque hastis corylo melior, cornu levior, sorbo lentior. Gallica vero, etiam ad currus flexibilis, vitem æmularetur ulmus, ni pondus esset in culpa.

LXXXIV. Facilis & fagus, quamquam fragilis & tenera. Eadem sectilibus laminis in tenui flexilis, capsisque ac scriniis sola utilis. Secatur in laminas prætenues & ilex, colore quoque non ingrata: sed maxime fida iis, quæ terantur, ut rotarum axibus: ad quos lentore fraxinus utilis, sicut duritia ilex, & utroque legitur ulmus. Sunt vero & parvi usus fabrilium ministeriorum insignes. Ideoque proditum terebris vaginas ex oleastro, buxo, ilice, ulmo, fraxino, utilissimas fieri. Ex iisdem malleos, majoresque e pinu & ilice. Est his autem major ad firmitatem causa tempestivæ cæsuræ, quam immaturæ:

a) *audit*.

quippe cum ex olea, durissimo ligno, cardines in foribus diutius immoti, plantæ modo germinaverint. Cato vectes aquifolios, laureos, ulmeos fieri jubet. Hyginus manubria rusticis carpinea, iligna, cerrea.

Quæ in laminas secantur, quorumque operimento vestiatur alia materies, præcipua sunt citrum, terebinthus, aceris genera, buxum, palma, aquifolium, ilex, sambuci radix, populus. Dat & alnus, ut dictum est, tuber sectile, sicut citrum, acerque. Nec aliarum tubera in pretio. Media pars arborum crispior, & quo propior radici, minoribus magisque flexilibus maculis. Hæc prima origo luxuriæ, arborem alia integi, & viliores ligno pretiosiores cortice fieri. Ut una arbor sæpius veniret, excogitatæ sunt & ligni bracteæ. Nec satis: cœpere tingui animalium cornua, dentes secari: lignumque ebore distingui, mox operiri. Placuit deinde materiam & in mari quæri. Testudo in hoc secta. Nuperque portentosis ingeniis principatu Neronis inventum, ut pigmentis perderet se, plurisque veniret imitata lignum. Sic lectis pretia quæruntur: sic terebinthum vinci jubent, sic citrum pretiosius fieri, sic acer decipi. Modo luxuria non fuerat contenta ligno: jam lignum enim e testudine facit.

LXXXV. 44. Vita arborum quarumdam immensa credi potest, si quis profunda mundi & saltus inaccessos cogitet. Verum ex his quas memoria hominum

minum

minum custodit, durant in Liternino Africani prioris manu satæ olivæ. Item myrtus eodem loco conspicuæ magnitudinis. Subest specus, in quo manes ejus custodire draco traditur. Romæ vero lotos in Lucinæ area, anno qui fuit sine magistratibus CCCLXXIX Urbis, æde condita, incertum ipsa quanto vetustior. Esse quidem vetustiorem non est dubium, cum ab eo luco Lucina nominetur: hæc nunc circiter annum CCCCL habet. Antiquior illa est, sed incerta ejus ætas, quæ capillata dicitur, quoniam Vestalium virginum capillus ad eam defertur.

LXXXVI. Verum altera lotos in Vulcanali, quod Romulus constituit ex victoria de decumis, æquæva Urbi intelligitur, ut auctor est Masurius. Radices ejus in forum usque Cæsaris per stationes municipiorum penetrant. Fuit cum ea cupressus æqualis, circa suprema Neronis Principis prolapsa atque neglecta.

LXXXVII. Vetustior autem Urbe in Vaticano ilex, in qua titulus æreis literis Etruscis, religione arborem jam tum dignam fuisse significat. Tiburtes quoque originem multo ante urbem Romam habent. Apud eos exstant ilices tres, etiam Tiburto conditore eorum vetustiores, apud quas inauguratus traditur. Fuisse autem eum tradunt filium Amphiarai, qui apud Thebas obierit una ætate ante Iliacum bellum.

LXXXVIII. Sunt auctores & Delphicam platanum Agamemnonis manu satam: & alteram in Caphyis Arcadiæ luco. Sunt hodie ex adverso Iliensium urbis, juxta Hellespontum, in Protesilai sepulcro arbores, quæ omnibus ævis, cum in tantum adcrevere, ut Ilium adspiciant, inarescunt, rursusque adolescunt. Juxta urbem autem quercus, in Ili tumulo tunc satæ dicuntur, cum cœpit Ilium vocari.

LXXXIX. Argis olea etiamnum durare dicitur, ad quam Io in vaccam mutatam Argus adligaverit. In Ponto circa Heracleam aræ sunt Jovis Stratii cognomine: ibi quercus duæ ab Hercule satæ. In eodem tractu portus Amyci est Bebryce rege interfecto clarus. Ejus tumulus a supremo die lauro tegitur, quam insanam vocant: quoniam si quid ex ea decerptum inferatur navibus, jurgia fiant, donec abjiciatur. Regionem Aulocrenen diximus, per quam ab Apamia in Phrygiam itur: ibi platanus ostenditur, ex qua pependerit Marsyas victus ab Apolline, quæ jam tum magnitudine electa est. Nec non palma Deli ab ejusdem Dei ætate conspicitur. Olympiæ oleaster, ex quo primus Hercules coronatus est, & nunc custoditur religiose. Athenis quoque olea durare traditur in certamine edita a Minerva.

XC. E diverso brevissima vita est Punicis, fico, malis: & ex his, præcocibus brevior quam seroti-

nis, dulcibus quam acutis: & dulciori in Punicis. Item in vitibus, præcipueque fertilioribus. Græcinus auctor est, sexagenis annis durasse vites. Videntur & aquaticæ celerius interire. Senescunt quidem velociter, sed e radicibus repullulant, laurus; & mali, & Punicæ. Firmissimæ ergo ad vivendum oleæ, ut quas durare annis CC inter auctores conveniat.

XCI. Est in suburbano Tusculani agri colle, qui Corne adpellatur, lucus antiqua religione Dianæ sacratus a Latio, velut arte tonsili coma fagei nemoris. In hoc arborem eximiam ætate nostra adamavit Passienus Crispus bis Consul, orator: Agrippinæ matrimonio & Nerone privigno clarior postea: osculari complectique eam solitus, modo cubare sub ea, vinumque illi adfundere. Vicina luco est ilex, & ipsa nobilis XXXIV pedum ambitu caudicis, X arbores mittens singulas magnitudinis visendæ: silvamque sola facit.

XCII. Edera necari arbores certum est. Simile quiddam & in visco: tametsi tardiorem earum injuriam arbitrantur: namque & hoc præter fructus agnoscitur non in novissimis mirabile. Quædam enim in terra gigni non possunt, & in arboribus nascuntur. Namque cum suam sedem non habeant, in aliena vivunt, sicut viscum. Est & in Syria herba, quæ vocatur cadytas, non tantum arboribus, sed

ipsis etiam spinis circumvolvens sese: item circa Tempe Thessalica, quæ polypodion vocatur, & quæ dolichos, ac serpyllum. Oleastro quoque deputato quod gignatur, vocant phaunos. Quod vero in spina fullonia hippophæston, capitulis inanibus, foliis parvis, radice alba, cujus succus ad detractiones in comitiali morbo utilissimus habetur.

XCIII. Visci tria genera. Namque in abiete ac larice stelin dicit Eubœa nasci, hyphear Arcadia. Viscum autem in quercu, robore, pruno silvestri, terebintho, nec aliis arboribus adnasci, plerique. Copiosissimum in quercu, quod dryos hyphear vocant. In omni arbore, excepta ilice & quercu, differentiam facit odor virusque, & folium non jucundi odoris, utroque visci amaro & lento. Hyphear ad saginanda pecora utilius. Vitia modo purgat primo: dein pinguefacit, quæ suffecere purgationi. Quibus sit aliqua tabes intus, negant durare. Ea medendi ratio, æstatis quadragenis diebus. Adjiciunt discrimen, visco in his, quæ folia amittant, & ipsi decidere: contra inhærere nato in æterna fronde. Omnino autem satum nullo modo nascitur, nec nisi per alvum avium redditum, maxime palumbis ac turdis. Hæc est natura, ut nisi maturatum in ventre avium, non proveniat. Altitudo ejus non excedit cubitalem, semper frutectosi ac viridis. Mas fertilis, femina sterilis. Aliquando non fert.

XCIV. Viscum confit ex acinis, qui colliguntur messium tempore immaturi: nam si accessere imbres, amplitudine quidem augentur, visco vero marcescunt. Siccantur deinde, & aridi tunduntur, ac conditi in aqua putrescunt duodenis fere diebus. Unumque hoc rerum putrescendo gratiam invenit: inde in profluente, rursus a[a] malleo tusi, amissis corticibus interiore carne lentescunt. Hoc est viscum pennis avium tactu ligandis, oleo subactum, cum libeat insidias moliri.

XCV. Non est omittenda in ea re & Galliarum admiratio. Nihil habent Druidæ[b] (ita suos adpellant magos) visco, & arbore, in qua gignatur (si modo sit robur) sacratius. Jam per se roborum eligunt lucos, nec ulla sacra sine ea fronde conficiunt, ut inde adpellati quoque interpretatione Græca possint Druidæ[b] videri. Enimvero quidquid adnascatur illis, e cælo missum putant, signumque esse electæ ab ipso Deo arboris. Est autem id rarum admodum inventu, & repertum magna religione petitur: & ante omnia sexta Luna, quæ principia mensium annorumque his facit, & sæculi post tricesimum annum, quia jam virium abunde habeat, nec sit sui dimidia. Omnia sanantem adpellantes suo vocabulo, sacrificiis epulisque rite sub arbore comparatis[c], duos admovent candidi coloris tauros,

a) *a* deest. b) *Druides*. c) *præparatis*.

quorum cornua tunc primum vinciantur. Sacerdos candida veste cultus arborem scandit: falce aurea demetit: candido id excipitur sago. Tum deinde victimas immolant, precantes ut suum donum Deus prosperum faciat his, quibus dederit. Fecunditatem eo poto dari cuicumque animalium sterili arbitrantur: contra venena omnia esse remedio. Tanta gentium in rebus frivolis plerumque religio est.

C. PLINII SECUNDI
NATURALIS HISTORIÆ
LIBER XVII.

Sativarum arborum naturæ.

I. 1. NATURA arborum, terra marique sponte sua provenientium, dicta est. Restat earum, quæ arte & humanis ingeniis fiunt verius, quam nascuntur. Sed prius mirari succurrit qua retulimus penuria pro indiviso possessas[a] a feris, depugnante cum iis homine circa caducos fructus, circa pendentes vero & cum alitibus, in tanta deliciarum pretia venisse, clarissimo (ut equidem arbitror) exemplo L. Cras-

a) *possessa.*

si, atque Cn. Domitii Ahenobarbi. Crassus orator fuit in primis nominis Romani: domus ei magnifica: sed aliquanto præstantior in eodem Palatio, Q. Catuli, qui Cimbros cum C. Mario fudit. Multo vero pulcherrima consensu omnium ætate ea in colle Viminali, C. Aquilii, equitis Romani, clarioris illa etiam, quam juris civilis scientia, cum tamen objecta Crasso sua est. Nobilissimarum gentium ambo, Crassus atque Domitius, Censuram post Consulatus simul gessere, anno conditæ Urbis DCLXII, frequentem jurgiis propter dissimilitudinem morum. Tum Cn. Domitius, ut erat vehemens natura, præterea accensus odio, quod ex æmulatione avidissimum est, graviter increpuit tanti Censorem habitare, pro domo ejus sestertiûm sexagies [a] identidem promittens. Et Crassus, ut præsens ingenio semper, & faceto lepore solers, addicere se respondit, exceptis sex arboribus. Ac ne uno quidem denario, si adimerentur, emptam volente Domitio: Crassus, „ Utrumne igitur ego sum, inquit, quæso, Domiti, exemplo gravis, & ab [b] ipsa mea Censura notandus, qui in domo, quæ mihi hereditate obvenit, comiter habitem: an tu, qui sestertio sexagies [c] sex arbores æstimes? " Eæ fuere loti, patula ramorum opacitate lascivæ, Cæcina Largo [d] pro-

a) *millies*. b) *ab* deest. c) *millies*. d) *e p.*

ceribus crebro in juventa nostra eas in domo sua ostentante. Duraveruntque, quoniam & de longissimo ævo arborum diximus, ad Neronis Principis incendia, quibus cremavit Urbem, annis CLXXX. Postea cultu virides juvenesque, ni Princeps ille adcelerasset etiam arborum mortem. Ac ne quis vilem de cetero Crassi domum, nihilque in ea jurgante Domitio fuisse dicendum præter arbores judicet, jam columnas quatuor Hymettii marmoris, Ædilitatis gratia ad scenam ornandam advectas, in atrio ejus domus statuerat, cum in publico nondum essent ullæ marmoreæ. Tam recens est opulentia: tantoque tunc plus honoris arbores domibus adferebant, ut sine illis ne inimicitiarum quidem pretium servaverit Domitius.

Fuere ab iis & cognomina antiquis: Fronditio militi illi, qui præclara facinora, Vulturnum transnatans, fronde capiti imposita, adversus Annibalem edidit: Stolonum Liciniæ genti: ita adpellatur in ipsis arboribus fruticatio inutilis: unde & pampinatio inventa primo Stoloni dedit nomen. Fuit & arborum cura legibus priscis: cautumque est XII tabulis, ut qui injuria cecidisset alienas, lueret in singulas æris XXV. Quid existimamus, venturasne eas credidisse ad supra dictam æstimationem illos, qui frugiferas tanti taxaverant? Nec minus miraculum in pomo est, multarum circa suburbana fructu an-

nuo addicto binis millibus nummûm: majore singularum reditu, quam erat apud antiquos prædiorum. Ob hoc insita, & arborum quoque adulteria excogitata sunt, ut nec poma pauperibus nascerentur. Nunc ergo dicemus, quo maxime modo tantum ex his vectigal contingat, veram colendi rationem absolutamque prodituri. Et ideo non vulgata tractabimus, nec quæ constare animadvertimus, sed incerta atque dubia, in quibus maxime fallitur vita. Nam diligentiam in supervacuis adfectare, non nostrum est. Ante omnia in universum, & quæ ad cuncta arborum genera pertinent in commune, de cælo terraque dicemus.

II. 2. Aquilone maxime gaudent, densiores ab adflatu ejus lætioresque, & materiæ firmioris. Qua in re plerique falluntur, cum in vineis pedamenta non sint a vento eo opponenda, & id tantum a septemtrione servandum. Quin immo tempestiva frigora plurimum arborum firmitati conferunt, & sic optime germinant: alioqui, si blandiantur Austri, defatiscentes, ac magis etiam in flore. Nam si cum defloruere, protinus sequuntur imbres, in totum poma depereunt: adeo ut amygdalæ & piri, etiam si omnino nubilum fuit, Austrinusve flatus, amittant fetus. Circa Virgilias quidem pluere inimicissimum viti & oleæ: quoniam tunc coitus est earum: hoc est illud quatriduum oleis decretorium,

hic articulus Austrinus nubili spurci, quod diximus. Fruges quoque pejus maturescunt Austrinis diebus, sed celerius. Illa sunt noxia frigora, quæ septemtrionibus, aut præposteris fiunt horis. Hiemem quidem Aquiloniam esse omnibus satis utilissimum. Imbres vero tunc expetendi evidens causa est, quoniam arbores fetu exinanitas, & foliorum quoque amissione languidas, naturale est avide esurire. Cibus autem earum imber. Quare tepidam esse hiemem, ut absumpto partu arborum, sequatur protinus conceptus, id est, germinatio, ac deinde alia florescendi exinanitio, inutilissimum experimentis creditur. Quin immo si plures ita continuentur anni, etiam ipsæ moriantur arbores, quando nemini dubia pœna est in fame laborantium. Ergo qui dixit hiemes serenas optandas, non pro arboribus vota fecit. Nec per solstitia imbres vitibus conducunt. Hiberno quidem pulvere lætiores fieri messes, luxuriantis ingenii fertilitate dictum est. Alioqui vota arborum frugumque communia sunt, nives diutinas sedere. Causa, non solum quia animam terræ evanescentem exhalatione includunt & comprimunt, retroque agunt in vires frugum atque radices: verum quod & liquorem sensim præbent, purum præterea levissimumque, quando nix aquarum cælestium spuma est. Ergo humor ex his non universus ingurgitans diluensque, sed quomodo sititur distil-

lans, velut ex ubere alit omnia, quæ non inundat. Tellus quoque illo modo fermentescit, & succi plena, ac lactescentibus satis non effeta, cum tempus aperit, tepidis arridet horis. Ita maxime frumenta pinguescunt, præterquam ubi calidus semper aer est, ut in Ægypto. Continuatio enim & ipsa consuetudo, idem quod modus aliubi efficit: plurimumque prodest, ubicumque non esse quod noceat. In majore parte orbis, cum præcoces excurrere germinationes, evocatæ indulgentia cæli, secutis frigoribus exuruntur. Qua de causa serotinæ hiemes noxiæ, silvestribus quoque: quæ magis etiam dolent urgente umbra sua, nec adjuvante medicina: quando vestire teneras intorto stramento in silvestribus non est. Ergo tempestivæ aquæ hibernis primum imbribus, deinde germinationem antecedentibus. Tertium tempus est, cum educant poma: nec protinus, sed jam valido fetu. Quæ fructus suos diutius continent, longioresque desiderant cibos, his & serotinæ aquæ utiles: ut viti, oleæ, Punicis. Hæ jam pluviæ generis cujusque arboribus diverso modo desiderantur, aliis alio tempore maturantibus. Quapropter eisdem imbribus aliqua lædi videas, aliqua juvari, etiam in eodem genere, sicut in piris: alio die hiberna quærunt pluvias, alio vero præcocia, ut pariter quidem omnia desiderent. Hibernum tempus est ante germinationem, quæ Aquilonem

Austro utiliorem facit. Ratio eadem mediterranea maritimis præfert: sunt enim plerumque frigidiora: & [a] montuosa planis, & nocturnos imbres diurnis. Magis fruuntur aquis sata, non statim auferente eas Sole.

Connexa & situs vinearum, arbustorumque ratio est, quas in oras debeant spectare. Virgilius ad occasus seri damnavit. Aliqui sic maluere, quam in exortu. A pluribus meridiem probari adverto: nec arbitror perpetuum quidquam in hoc præcipi posse. Ad soli naturam, ad loci ingenium, ad cæli cujusque mores dirigenda solertia est. In Africa meridiem vineas spectare, viti inutile, colono insalubre est, quoniam ipsa meridianæ subjacet plagæ: quapropter qui ibi in occasum aut septemtriones conseret, optime miscebit solum cælo. Cum Virgilius occasus improbet, nec de septemtrione relinqui dubitatio videtur. Atqui in Cisalpina Italia magna ex parte vineis ita positis, compertum est esse fertiliores.

Multum rationis obtinent & venti. In Narbonensi provincia atque Liguria, & parte Etruriæ, contra Circium serere imperitia existimatur: eumdemque obliquum accipere, providentia. Is namque æstates ibi temperat: sed tanta plerumque violentia, ut auferat tecta.

3. Quidam cælum terræ parere cogunt: ut quæ

a) & deest.

in siccis serantur, orientem ac septemtriones spectent: quæ in humidis, meridiem. Necnon ex ipsis vitibus causas mutuantur, in frigidis præcoces serendo, ut maturitas antecedat algorem. Quæ poma vitesque rores oderint, contra ortus, ut statim aufe-rat Sol: quæ ament, ad occasus, vel etiam ad septemtriones, ut diutius eo fruantur. Ceteri fere rationem naturæ secuti, in Aquilonem obversas vites & arbores poni suasere: odoratiorem etiam fieri talem fructum Democritus putat.

4. Aquilonis situm, ventorumque reliquorum, diximus secundo volumine, dicemusque proximo plura cælestia. Interim manifestum videtur salubritatis argumentum, quoniam in meridiem etiam spectantium semper ante decidant folia.

Similis & in maritimis causa. Quibusdam locis adflatus maris noxii, in plurimis iidem utiles: quibusdam satis e longinquo adspicere maria jucundum: propius admoveri satis halitum, inutile. Similis & fluminum stagnorumque ratio. Nebulis adurunt, aut æstuantia refrigerant. Opacitate, atque etiam rigore gaudent, quæ diximus. Quare experimentis optime creditur.

III. A cælo proximum est terræ dixisse rationem, haud faciliore tractatu: quippe non eadem arboribus convenit & frugibus plerumque: nec pulla, qualem habet Campania, ubique optima vitibus:

aut quæ tenues exhalat nebulas: nec rubrica multis laudata. Cretam in Albensium Pompeianorum agro, & argillam, cunctis ad vineas generibus anteponunt, quamquam præpingues, quod excipitur in eo genere. Invicem sabulum album in Ticinensi, multisque in locis nigrum, itemque rubrum, etiam pingui terræ permixtum, infecundum est.

Argumenta quoque judicantium sæpe fallunt. Non utique lætum solum est, in quo proceræ arbores nitent, præterquam illis arboribus. Quid enim abiete procerius? aut quæ vixisse possit alia in loco eodem? Nec luxuriosa pabula pinguis soli semper indicium habent: nam quid laudatius Germaniæ pabulis? & tamen statim subest arena tenuissimo cespitum corio. Nec semper aquosa est terra, cui proceritas herbarum: non hercules magis, quam pinguis, adhærens digitis, quod in argillis arguitur. Scrobes quidem regesta in eos nulla complet, ut densa atque rara ad hunc modum deprehendi possit: ferroque omnis rubiginem obducit. Nec gravis aut levior justo deprehenditur pondere: quod enim pondus terræ justum intelligi poteit? Nec fluminibus adgesta semper laudabilis, quando senescant sata quædam aqua. Sed neque illa, quæ laudatur, diu, præterquam salici utilis sentitur. Inter argumenta stipulæ crassitudo est, tanta alioqui in Laborino Campaniæ nobili campo, ut ligni vice utan-

tur: sed idem solum ubicumque arduum opere, difficile cultu, bonis suis acrius pæne quam vitiis posset, adfligit agricolam. Et carbunculus terra, quæ ita vocatur, emendari vite macra putatur. Nam tofus scaber natura friabilis, expetitur quoque ab auctoribus. Virgilius & quæ filicem ferat, non improbat vitibus. Salsæque terræ multa melius creduntur, tutiora a vitiis innascentium animalium. Nec colles opere nudantur, si quis perite fodiat. Nec campi omnes minus Soles atque perflatus, quam opus sit, accipiunt. Et quasdam pruinis ac nebulis pasci diximus vites. Omnium rerum sunt quædam in alto secreta, & suo cuique corde pervidenda.

Quid quod mutantur sæpe judicata quoque ac diu comperta? In Thessalia circa Larissam emisso lacu frigidior facta ea regio est, oleæque desierunt, quæ prius fuerant. Item vites aduri, quod non antea, Ænos sensit admoto Hebro. Et circa Philippos cultura siccata regio mutavit cæli habitum. At in Syracusano agro advena cultor elapidato solo, perdidit fruges luto, donec regessit lapides. In Syria levem tenui sulco imprimunt vomerem, quia subest saxum exurens æstate semina. Jam in quibusdam locis similes æstus immodici, & frigorum effectus. Est fertilis Thracia frugum, rigore: æstibus, Africa & Ægyptus. In Chalcia Rhodiorum insula locus quidam est in tantum fecundus, ut suo tem-

tempore satum demetant hordeum, sublatumque protinus serant, & cum aliis frugibus metant. Glareosum oleis solum aptissimum in Venafrano, pinguissimum in Bætica. Pucina vina in saxo coquuntur. Cæcubæ vites in Pomptinis paludibus madent. Tanta est argumentorum, ac soli varietas, ac differentia. Cæsar Vopiscus, cum causam apud Censores ageret, campos Roseæ dixit Italiæ sumen esse, in quibus perticas pridie relictas gramen operiret: sed non nisi ad pabulum probantur. Non tamen indociles natura nos esse voluit, & vitia confessa fecit, etiam ubi bona certa non fecerat. Quamobrem primum crimina dicamus.

5. Terram amaram, sive macram, si quis probare velit, demonstrant eas atræ degeneresque herbæ: frigidam autem, retorride nata. Item uliginosam, tristia: rubricam oculi, argillamque, operi difficillimas, quæque rastros ac vomeres ingentibus glebis onerent: quamquam non quod operi, hoc & fructui sit adversum. Item e contrario cineraceam, & sabulum album. Nam sterilis densa callo facile deprehenditur, vel uno ictu cuspidis. Cato breviter atque ex suo more vitia determinat: „ Terram cariosam cave neve plaustro, neve pecore impellas “. Quid putamus hac adpellatione ab eo tantopere reformidari, ut pæne vestigiis quoque interdicat? Redigamus ad ligni cariem, & inveniemus il-

la, quæ in tantum abominatur, vitia, aridæ, ſistulosæ, scabræ, canescentis, exesæ, & pumicosæ. Plus dixit una significatione, quam possit ulla copia sermonis enarrari. Est enim interpretatione vitiorum quædam, non ætate, (quæ nulla in ea intelligi potest,) sed natura sua, anus terra: & ideo infecunda ad omnia, atque imbecilla.

Idem agrum optimum judicat ad radicem montium planitie in meridiem excurrente, qui est totius Italiæ situs: terram vero teneram, quæ vocetur pulla. Erit igitur hæc optima & operi, & satis. Intelligere modo libeat dictam mira significatione teneram: & quidquid optari debet, in eo vocabulo invenietur. Illa temperatæ ubertatis, illa mollis facilisque culturæ, nec madida, nec sitiens. Illa post vomerem nitescens: qualem fons ingeniorum Homerus in armis a Deo cælatam dixit, addiditque miraculum nigrescentis, quamvis fieret in auro. Illa, quam recentem exquirunt improbæ alites, vomerem comitantes, corvique aratoris vestigia ipsa rodentes.

Reddatur hoc in loco luxuriæ quoque sententia & aliqua in propositum. Certe Cicero, lux doctrinarum altera: „ Meliora, inquit, unguenta sunt, „ quæ terram, quam quæ crocum sapiunt “. Hoc enim maluit dixisse, quam redolent. Ita est profecto: illa erit optima, quæ unguenta sapiat. Quod

si admonendi sumus, qualis sit terræ odor ille, qui quæritur, contingit sæpe etiam quiescente ea sub occasum Solis, in quo loco arcus cælestis dejecerit capita sua; & cum a siccitate continua immaduit imbre: tunc emittit illum suum halitum divinum ex Solê conceptum, cui comparari suavitas nulla possit. Is esse odor in commota debebit, repertusque neminem fallet: ac de terra odor optime judicabit. Talis fere est in novalibus cæsa vetere silva, quæ consensu laudatur.

Et in frugibus quidem ferendis eadem terra utilior intelligitur, quoties intermissa cultura quievit: quod in vineis non fit. Eoque diligentius eligenda est, ne vera exsistat opinio eorum, qui jam Italiæ terram existimavere lassam. Operis quidem facultas in aliis generibus constat & cælo: nec potest arari post imbres aliqua, ubertatis vitio lenteseens. Contra, in Byzacio Africæ illum centena quinquagena fruge fertilem campum, nullis cum siccus est, arabilem tauris, post imbres vili asello, & a parte altera jugi, anu vomerem trahente, vidimus scindi. Terram enim terra emendari (ut aliqui præcipiunt) super tenuem pingui injecta, aut gracili bibulaque super humidam ac præpinguem, dementia operæ est. Quid potest sperare, qui talem colit?

IV. 6. Alia est ratio, quam Britannia & Gallia invenere alendi eam ipsa: quod genus vocant

margam. Spiſſior ubertas in ea intelligitur. Est autem quidam terræ adeps, ac velut glandia in corporibus, ibi denſante ſe pinguitudinis nucleo.

7. Non omiſere & hoc Græci: quid enim intentatum illis? Leucargillon vocant candidam argillam, qua in Megarico agro utuntur, ſed tantum in humida frigidaque terra.

Illam Gallias Britanniasque locupletantem cum cura dici convenit. Duo genera fuerant. Plura nuper exerceri cœpta proficientibus ingeniis. Est enim alba, rufa, columbina, argillacea, tofacea, arenacea. Natura duplex: aspera, aut pinguis. Experimenta utriusque in manus: uſusque geminus, aut ut fruges tantum alant, aut edant & pabulum. Fruges alit tofacea, albaque, si [a] inter fontes reperta est ad infinitum fertilis, verum aspera tractatu, & si nimia injecta est, exurit ſolum. Proxima est rufa, quæ vocatur acaunumarga, intermixto lapide terræ minutæ, arenoſæ. Lapis contunditur * in ipſo campo: primisque annis stipula difficulter cæditur propter lapides. Impendio tamen minimo levitate, dimidio minoris quam ceteræ, invehitur. Inspergitur rara: ſale eam miſceri putant. Utrumque hoc genus ſemel injectum in quinquaginta annos valet, & frugum & pabuli ubertate.

a) *alba, quæ si sit.* *) *conditur*, sph. ut videtur, Ed. Brot.

8. Quæ pingues esse sentiuntur, ex his præcipua alba. Plura ejus genera. Mordacissimum, quod supra diximus. Alterum genus albæ cretæ argentaria est. Petitur ex alto, in centenos pedes actis plerumque puteis; ore angustatur[a]: intus, ut in metallis, spatiante vena. Hac maxime Britannia utitur. Durant annis LXXX. Neque est exemplum ullius, qui bis in vita hanc eidem injecerit. Tertium genus candidæ, glyssomargam vocant. Est autem creta fullonia mixta pingui terra, pabuli quam frugum fertilior, ita ut messe sublata ante sementem alteram lætissimum secetur. Dum in fruge est, nullum aliud gramen emittit. Durat XXX annis: densior justo Signini modo strangulat solum. Columbinam Galliæ suo nomine eglecopalam adpellant: glebis excitatur lapidum modo: Sole & gelatione ita solvitur, ut tenuissimas bracteas faciat. Hæc ex æquo fertilis. Arenacea utuntur, si alia non sit: in uliginosis vero, & si alia sit. Ubios gentium solos novimus, qui fertilissimum agrum colentes, quacumque terra infra tres pedes effossa, & pedali crassitudine injecta lætificent. Sed ea non diutius annis X prodest. Ædui & Pictones calce uberrimos fecere agros: quæ sane & oleis, & vitibus utilissima reperitur. Omnis autem marga ara-

a) *o. angustatis.*

to injicienda est, ut medicamentum rapiatur: & fimi desiderat aliquantulum, quæ primo plus aspera, & quæ in herbas non effunditur: alioqui novitate, quæcumque fuerit, solum lædet, ne sic quidem primo post anno fertilis. Interest & quali solo quæratur. Sicca enim humido melior, arido pinguis. Temperato alterutra, creta vel columbina, convenit.

V. 9. Transpadanis cineris usus adeo placet, ut anteponant fimo jumentorum: quod quia levissimum est, ob id exurunt. Utroque tamen pariter non utuntur in eodem arvo, nec in arbustis cinere, nec quasdam ad fruges, ut diximus. Sunt qui pulvere quoque uvas ali judicent, pubescentesque pulverent, & vitium arborumque radicibus adspergant. Quod certum est Narbonensi provinciæ, & vindemias certius sic eo coqui, quia plus pulvis ibi, quam Sol, confert.

VI. Fimi plures differentiæ: ipsa res antiqua. Jam apud Homerum regius senex agrum ita suis manibus lætificans reperitur. Augeas rex in Græcia excogitasse traditur: divulgasse vero Hercules in Italia, quæ regi suo Stercuto Fauni filio ob hoc inventum immortalitatem tribuit. M. Varro principatum dat turdorum fimo ex aviariis: quod etiam pabulo boum suumque magnificat: neque alio cibo celerius pinguescere adseverat. De nostris moribus

bene sperare est, si tanta apud majores fuere aviaria, ut ex his agri stercorarentur. Proximum Columella columbariis, mox gallinariis facit, natantium alitum damnato. Ceteri auctores consensu humanas dapes ad hoc in primis advocant. Alii ex his præferunt hominum potus, in coriariorum officinis pilo madefacto. Alii per sese, aqua iterum, largiusque etiam, quam cum bibitur, admixta. Quippe plus jam ibi mali domandum est, cum ad virus illud vini homo accesserit. Hæc sunt certamina, quibus invicem ad tellurem quoque alendam utuntur homines. Proxime spurcitias suum laudant. Columella solus damnat. Alii cujuscumque quadrupedis ex cytiso: aliqui columbaria præferunt. Proximum deinde caprarum est, ab hoc ovium, deinde boum, novissimum jumentorum. Hæ fuere apud priscos differentiæ, simulque præcepta (ut invenio) re tali utendi, quando & hic vetustas utilior: visumque jam est apud quosdam provincialium, in tantum abundante geniali copia pecudum, farinæ vice cribris superinjici, fœtore adspectuque, temporis viribus, in quamdam etiam gratiam mutato. Nuper repertum, oleas gaudere maxime cinere e calcariis fornacibus.

Varro præceptis adjicit, equino, quod sit levissimum, segetes alendas: prata vero graviore, & quod ex hordeo fiat, multasque gignat herbas. Quidam etiam bubulo jumentorum præferunt, ovillum-

que caprino: omnibus vero asininum, quoniam lentissime mandunt. E contrario usus adversus utrumque pronuntiat. Inter omnes autem constat nihil esse utilius lupini segete, priusquam siliquetur, aratro vel bidentibus versa, manipulisve desectæ, circa radices arborum ac vitium obrutis. Etiam ubi non sit pecus, culmo ipso, vel etiam filice, stercorare arbitrantur.

Cato: „ Stercus unde fiat, stramenta, lupinum, „ paleas, fabalia, ac frondes iligneas, querneasque[a]. „ E segete evellito ebulum, cicutam, & circum „ salicta herbam mactam[b], ulvamque: eam substernito ovibus, frondemque putidam. Vinea si macra erit, sarmenta sua comburito, & indidem[c] „ inarato. Itemque ubi saturus eris frumentum, „ oves ibi delectato “.

VII. Nec non & satis quibusdam ipsis pasci terram dicit. Segetem stercorant fruges: lupinum, faba, vicia. Sicut e contrario cicer, quia vellitur, & quia salsum est: hordeum, fenum Græcum, ervum: hæc omnia segetem exurunt, & omnia, quæ velluntur: nucleos in segetem ne indideris. Virgilius & lino * segetem exuri, & avena, & papavere arbitratur.

VIII. Fimeta sub dio concavo loco, & qui hu-

a) *ilignas quernasque*. b) *auctam*. c) *ibidem*. *) *lino*. Hæc vox male abest in Ed. Brot.

morem colligat, stramento intecta, ne in Sole arescant, palo e robore depacto fieri jubent: ita fore ne innascantur his serpentes. Fimum miscere terræ, plurimum refert Favonio flante, ac Luna sitiente. Id plerique prave intelligunt a Favonii ortu faciendum, ac Februario mense tantum: cum id pleraque sata aliis postulent mensibus. Quocumque tempore facere libeat, curandum ut ab occasu æquinoctiali flante vento fiat, Lunaque decrescente ac sicca. Mirum in modum augetur ubertas effectusque ejus observatione tali.

IX. 10. Abunde prædicta ratione cæli ac terræ, nunc de his arboribus dicimus, quæ cura hominum atque arte proveniunt. Nec pauciora prope sunt genera: tam benigne naturæ gratiam retulimus. Aut enim semine proveniunt, aut plantis radicis, aut propagine, aut avulsione, aut surculo, aut insito in[a] consecto arboris trunco. Nam folia palmarum apud Babylonios seri, atque ita arborem provenire, Trogum credidisse demiror. Quædam autem pluribus generibus seruntur, quædam omnibus.

X. Ac pleraque ex his ipsa natura docuit, & inprimis semen serere, cum decidens exceptumque terra vivesceret. Sed quædam non aliter proveniunt, ut castaneæ, juglandes: cæduis dumtaxat exceptis.

a) & c.

Et semine autem, quamquam dissimili, ea quoque, quæ & aliis modis seruntur: ut vites, & mala, atque pira. Namque iis pro semine nucleus, non ut supra dictis fructus ipse. Et mespila semine nasci possunt. Omnia hæc tarda proventu, ac degenerantia, & insito restituenda. Interdum etiam castaneæ.

XI. Quibusdam natura contra omnino non degenerandi, quoquo modo serantur: ut cupressis, palmis, lauris. Namque & laurus pluribus modis seritur. Genera ejus diximus. Ex his Augusta, & baccalis, & tinus, simili modo seruntur. Baccæ mense Januario, Aquilonis adflatu siccatæ leguntur, expanduntur que raræ, ne calefiant acervo. Postea quidam fimo ad satum præparatas, urina madefaciunt. Alii in qualo pedibus in profluente deculcant, donec auferatur cutis. Alioqui uligo infestat, nec patitur nasci. In sulco repastinato palmi altitudine vicenæ fere acervatim mense Martio: eædem & propagine seruntur: triumphalisque talea tantum. Myrti genera omnia in Campania baccis seruntur, Romæ propagine Tarentina. Democritus & alio modo seri docet, grandissimis baccarum tusis leviter, ne grana frangantur, eaque intrita reste circumlini, atque ita seri: parietem fore densitatis, ex quo virgulæ differantur. Sic & spinas sepis causa serunt, tomice moris spinarum circumlita. Pilas autem laurus & myrti inopia a trimatu tempesti-

vum est transferre. Inter ea, quæ semine seruntur, Mago in nucibus operosus est. Amygdala[a] in argilla molli meridiem spectante seri jubet. Gaudere & dura, calidaque terra: in pingui aut humida mori, ac sterilescere. Serendas quam maxime falcatas, & e novella, fimoque diluto maceratas per triduum, aut pridie quam serantur, aqua mulsa. Mucrone defigi, aciem lateris in Aquilonem spectare: ternas simul serendas triangula ratione, palmo inter se distantes: denis diebus adaquari, donec grandescant. Juglandes nuces porrectæ seruntur commissuris jacentibus. Pineæ nucleis septenis fere in ollas perforatas additis: aut ut laurus, quæ baccis seritur. Citrea grano & propagine: sorba semine, & a radice planta, & avulsione proveniunt. Sed illa in calidis: sorba & in frigidis & humidis.

XII. Natura & plantaria demonstravit, multarum radicibus pullulante sobole densa, & pariente matre, quas enecet. Ejus quippe umbra turba indigesta premitur: ut in lauris, Punicis, platanis, cerasis, prunis. Paucorum in hoc genere rami parcunt soboli, ut ulmorum, palmarumque. Nullis vero tales pulluli proveniunt, nisi quarum radices amore Solis atque imbris in summa tellure spatiantur. Omnia ea non statim moris est in sua locari,

a) *Amygdalas.*

sed prius nutrici dari, atque in seminariis adolescere, iterumque migrare. Qui transitus mirum in modum mitigat etiam silvestres: sive arborum quoque, ut hominum natura, novitatis ac peregrinationis avida est: sive discedentes virus relinquunt, mansuescuntque tractatu, ceu feræ, dum radici avellitur planta.

XIII. Et aliud genus simile natura monstravit, avulsique arboribus stolones vixere. Quo in genere & cum perna sua avelluntur, partemque aliquam e matris quoque corpore auferunt secum fimbriato corpore. Hoc modo plantantur Punicæ, coryli, mali, sorbi, mespili, fraxini, fici, inprimisque vites. Cotoneum ita satum degenerat. Ex eodem inventum est surculos abscisos[a] serere. Hoc primo sepis causa factum, sambucis, cotoneo, & rubis depactis: mox & culturæ, ut populis, alnis, salici, quæ vel inverso surculo seritur. Jam eæ ibi disponuntur, ubi libeat esse eas. Quamobrem seminarii curam ante convenit dici, quam transeatur ad alia genera.

XIV. Namque ad id præcipuum eligi solum refert, quoniam nutricem indulgentiorem esse, quam matrem, sæpe convenit. Sit ergo siccum, succosumque, bipalio subactum, advenis hospitale, & quam simillimum terræ, in quam transferendæ sint.

a) *abscissos.*

Ante omnia elapidatum, munitumque ad incursum etiam gallinacei generis: quam minime rimosum, ne penetrans Sol exurat fibras: intervallo sesquipedum seri: nam si inter se contingant, præter alia vitia, etiam verminosa fiunt: ideo sarriri convenit sæpius, herbasque evelli. Præterea semina ipsa fruticantia supputare, ac falcem pati consuescere.

Cato & furcis crates imponi jubet, altitudine hominis, ad Solem recipiendum: atque integi culmo ad frigora arcenda: sic pirorum malorumque semina nutriri, sic pineas nuces, sic cupressos semine satas & ipsas. Minimis id granis constat, ut vix perspici quædam possint: non omittendo naturæ miraculo, e tam parvo gigni arbores: tanto majore tritici & hordei grano: ne quis fabam reputet. Quid simile originis suæ habent malorum pirorumque semina? His principiis respuentem secures materiam nasci, indomita ponderibus immensis prela, arbores velis, turribus murisque impellendis arietes? Hæc est naturæ vis, hæc potentia. Super omnia erit, e lacryma nasci aliquid, ut suo loco dicemus. Ergo e cupresso femina (mas enim, ut diximus, non gignit) pilulæ collectæ, quibus docui mensibus, siccantur Sole: ruptæque emittunt semen, formicis mire expetitum: ampliato etiam miraculo, tantuli animalis cibo absumi natalem tantarum arborum. Seritur mense Aprili, area æquata cylin-

dris, aut volgiolis, densum: terraque cribris supercernitur pollicis crassitudine. Contra immane pondus attollere se non valet, torqueturque sub terra. Ob hoc pavitur vestigiis. Leniter rigatur a Solis occasu in trinis diebus, ut æqualiter bibat, donec erumpant. Differuntur post annum dodrantali filo, custodita temperie, ut viridi cælo serantur, ac sine aura. Mirumque dictu, periculum eo tantum die est, si roravit[a] quantulumcumque imbrem, aut si adflavit. De reliquo tutæ sunt perpetua securitate, aquasque odere. Et zizipha grano seruntur mense Aprili. Tuberes melius inseruntur in pruno silvestri, & malo cotoneo, & in calabrice: ea est spina silvestris. Quæcumque optime & myxas recipit, utiliter & sorbos.

11. Plantas ex seminario transferre in aliud, priusquam suo loco ponantur, operose præcipi arbitror, licet * translatione folia latiora fieri spondeant.

XV. Ulmorum, priusquam foliis vestiantur, samara colligenda est circa Martias Kalend. cum flavescere incipit. Deinde biduo in umbra siccata serenda, densa in refracto, terra super minutatim cribrata, crassitudine, quæ in cupressis. Pluviæ si non adjuvent, rigandum. Deferendæ ex arearum venis post annum in ulmaria, intervallo pedali in quam-

a) *roraverit*. Mox: *adflaverit*. *) *liceat*, sph. ut videtur, Ed. Brot.

que partem. Maritas ulmos autumno serere utilius, quia carent semine: nam eæ e plantis seruntur. In arbustum quinquennes sub Urbe transferunt, aut (ut quibusdam placet) quæ vicenûm pedum esse cœperunt. Sulco, qui novenarius dicitur, altitudine pedum trium, pari latitudine, & eo amplius, circa positas, pedes terni undique e solido adaggerantur. Arulas id vocant in Campania. Intervalla ex loci natura sumuntur. Rariores serendas in campestribus convenit. Populos & fraxinos, quia festinantius germinant, disponi quoque maturius convenit, hoc est, ab Idibus Febr. plantis & ipsas nascentes. In disponendis arboribus, arbustisque ac vineis, quincuncialis ordinum ratio vulgata & necessaria, non perflatu modo utilis, verum & adspectu grata, quoquo modo intueare, in ordinem se porrigente versu. Populis eadem ratio semine, qua ulmos serendi: transferendi quoque e seminariis eadem & silvis.

XVI. Ante omnia igitur in similem transferri terram, aut meliorem oportet. Nec e tepidis aut præcocibus in frigidos aut serotinos situs, ut neque ex his in illos. Præfodere scrobes ante (si fieri posset) tanto prius, donec pingui cespite obducantur. Mago ante annum jubet, ut Solem pluviasque combibant, aut si id conditio largita non sit, ignes in medio fieri ante menses duos, nec nisi post imbres in his seri. Altitudinem eorum in argilloso,

aut duro solo, trium cubitorum esse in quamque partem: in pronis palmo amplius; & ubique caminata fossura ore compressiore sint. Nigra vero terra duo cubita, & palmum, quadratis angulis. Eadem mensura Græci auctores consentiunt, non altiores quino semipede esse debere, nec latiores duobus pedibus. Nusquam vero sesquipede minus altos, quoniam in humido solo ad vicina aquæ perveniat.

Cato: " Si locus aquosus sit, inquit, latos pe- ,, des ternos in faucibus, imosque palmum & pe- ,, dem, altitudine quatuor pedum: eos lapide con- ,, sterni, aut si non sit, perticis salignis viridibus: ,, si neque eæ sint, sarmentis: ita ut in altitudi- ,, nem semipedem trahantur ". Nobis adjiciendum videtur ex prædicta arborum natura, ut altius demittantur ea, quæ summa tellure gaudent, tamquam fraxinus, olea. Hæc & similia quaternos pedes oportet demitti. Ceteris sat est, si altitudinis pedes ternos effecerint. Excide, inquit, radicem istam, Papirius Cursor Imperator. Ad terrorem Prænestinorum Prætoris, destringi secures jussit. Est innoxium abradi partes, quæ se nudaverint. Testas, aliqui lapides rotundos subjici malunt, qui & contineant humorem, & transmittant: non item planos facere, & a terreno arcere radicem existimantes. Glarea substrata inter utramque sententiam fuerit.

Arborem

Arborem nec minorem bima, nec majorem trima transferri quidam præcipiunt: alii, cum annum impleat. Cato crassiorem quinque digitis. Non omisisset idem, si attineret, meridianam cæli partem signare in cortice, ut translata in iisdem & adsuetis statueretur horis: ne Aquiloniæ meridianis oppositæ Solibus finderentur, & algerent meridianæ Aquilonibus. Quod e diverso adfectant etiam quidam in vite, ficoque, permanentes in contrarium. Densiores enim folio ita fieri, magisque protegere fructum, & minus amittere: ficumque sic etiam scansilem fieri. Plerique id demum cavent, ut plaga deputati cacuminis meridiem spectet, ignari fissuris nimii vaporis opponi. Id quidem in horam diei quintam vel octavam spectare maluerim. Æque latet non negligendum, ne radices mora inarescant, neve a Septemtrionibus, aut ab ea parte cæli usque ad exortum brumalem vento flante effodiantur arbores, aut certe non adversæ iis ventis radices præbeantur: propter quod emoriuntur, ignaris causæ agricolis. Cato omnes ventos, & imbrem quoque in tota translatione damnat. Et ad hæc proderit quam plurimum terræ, in qua vixerint, radicibus cohærere, ac totas cespite circumligari: cum ob id Cato in corbibus transferri jubeat, proculdubio utilissime. Idem summam terram contentus est subdi. Quidam Punicis malis substrato lapide non rumpi

pomum in arboribus tradunt. Radices inflexas poni melius. Arborem ipsam ita locari, ut media sit totius scrobis, necessarium. Ficus, si in scilla (bulborum hoc genus est) seratur, ocyssime ferre traditur pomum, neque vermiculationi obnoxium: quo vitio carent reliqua poma similiter sata. Radicum ejus magnam adhibendam curam, ut exemptas adpareat, non evulsas, quis dubitet? Qua ratione & reliqua confessa omittimus: sicuti[a] terram circa radices fistucato spissandam, quod Cato primum in ea re esse censet: plagam quoque a trunco oblini fimo, & foliis præligari præcipiens.

XVII. 12. Hujus loci pars est ad intervalla pertinens. Quidam Punicas, & myrtos, & lauros densiores seri jusserunt, in pedibus tamen novenis. Malos amplius paulo, vel magis etiam piros, magisque amygdalas, & ficus: quod optime dijudicabit ramorum amplitudinis ratio, locorumque, & umbræ cujusque arboris: quoniam has quoque observari oportet. Breves sunt, quamvis magnarum arborum, quæ in orbem ramos circinent, ut in malis, pirisque. Eædem enormes cerasis, lauris.

XVIII. Jam quædam umbrarum proprietas. Juglandium gravis & noxia, etiam capiti humano, omnibusque juxta satis. Necat gramina & pinus: sed ventis utraque resistit, qua jam & protecta vinea-

a) *sicut*.

rum ratione egent. Stillicidia pinus, quercus, ilicis, ponderosissima. Nullum cupressi, umbra minima, & in se convoluta. Ficorum levis, quamvis sparsa: ideoque inter vineas seri non vetantur. Ulmorum lenis, etiam nutriens, quacumque opacat. Attico hæc quoque videtur e gravissimis, nec dubito, si emittantur in ramos. Constrictæ quidem ullius noxiam esse non arbitror. Jucunda & platani, quamquam crassa: licet gramini credere non soli, haud alia lætius operiente toros. Populo nulla ludentibus foliis: pinguis alno, sed pascens sata. Vitis sibi sufficit, mobili folio, jactatuque crebro Solem umbra temperans, eodem gravi protegens in imbre. Omnium fere levis umbra, quorum pediculi longi. Non fastidienda hæc quoque scientia, atque non in ultimis ponenda, quando quibusque satis umbra aut nutrix, aut noverca est. Juglandium quidem, pinorumque, & picearum, & abietis, quæcumque attigere, non dubie venenum est.

XIX. Stillicidii brevis definitio est. Omnium, quæ projectu frondis ita defenduntur, ut per ipsas non defluant imbres, stilla sæva est. Ergo plurimum intererit hac inquisitione, terra in qua seremus, in quantum arbores quasque alat. Jam per se colles minora quærunt intervalla. Ventosis locis crebriores seri conducit. Olea tamen maximo intervallo, de qua Catonis Italica sententia est: in

xxv pedibus minimum, plurimum xxx seri. Sed hoc variatur locorum natura. Non alia major in Bætica arbor. In Africa vero (fides penes auctores erit) milliarias vocari multas narrant a pondere olei, quod ferant annuo proventu. Ideo lxxv pedes Mago intervallo dedit undique: aut in macro solo, ac[a] duro, atque ventoso, cum minimum xlv. Bætica quidem uberrimas messes inter oleas metit. Illam inscientiam pudendam esse conveniet, adultas interlucare justo plus, & in senectam præcipitare, aut (plerumque ipsis qui posuere, coarguentibus imperitiam suam) totas excidere. Nihil est fœdius agricolis, quam gestæ rei pœnitentia, multo jam ut præstet laxitate delinquere.

XX. 13. Quædam autem natura tarde crescunt, & in primis semine tantum nascentia, & longo ævo durantia. At quæ cito occidunt, velocia sunt, ut ficus, Punica, prunus, malus, pirus, myrtus, salix: & tamen antecedunt divitiis. In trimatu enim ferre incipiunt, ostendentes & ante. Ex his lentissima pirus. Ocyssima omnium cyprus, & pseudocyprus frutex. Protinus enim floret, semenque profert. Omnia vero celerius adolescunt stolonibus ablatis, unamque in stirpem redactis alimentis.

XXI. Eadem natura & propagines docuit. Rubi namque curvati gracilitate & simul proceritate ni-

a) *aut d.*

mia, defigunt rursus in terram capita, iterumque nascuntur ex sese: repleturi omnia, ni resistat cultura: prorsus ut possint videri homines terræ causa geniti: ita pessima atque exsecranda res, propaginem tamen docuit, ac viviradicem. Eadem autem natura est ederis. Cato propagari præter vitem tradit ficum, oleam, Punicam, malorum genera omnia, laurum, prunos, myrtos, nuces avellanas, & Prænestinas, platanum. Propaginum duo genera: ramo ab arbore depresso in scrobem quatuor pedum quoquo, & post biennium amputato flexu, plantaque translata post trimatum: quas si longius ferre libeat, in qualis statim, aut vasis fictilibus defodere propagines aptissimum, ut in iis transferantur. Alterum genus luxuriosius, radices in ipsa arbore sollicitando, trajectis per vasa fictilia vel qualos ramis, terraque circumfartis: atque hoc blandimento impetratis radicibus, inter poma ipsa & cacumina (in summa etenim cacumina hoc modo petuntur) audaci ingenio arborem aliam longe a tellure faciendi, eodem, quo supra, biennii spatio abscisa[a] propagine, & cum qualis illis sata. Sabina herba propagine seritur & avulsione. Tradunt fæce vini, aut e parietibus latere tuso mire ali. Iisdem modis rosmarinum seritur, & ramo, quoniam neutri semen. Rhododendron propagine & semine.

a) *abscissa.*

XXII. 14. Semine quoque inserere natura docuit, raptim avium fame devorato, solidoque, & alvi tepore madido, cum fecundo fimi medicamine abjecto in mollibus arborum lecticis, & ventis sæpe translato in aliquas corticum rimas: unde vidimus cerasum in salice, platanum in lauro, laurum in ceraso, & baccas simul discolores. Tradunt & monedulam condentem semina in thesauros cavernarum, ejusdem rei præbere causas.

XXIII. Hinc nata inoculatio, sutoriæ simili fistula aperiendi in arbore oculum cortice exciso, semenque includendi eadem fistula sublatum ex alia. In ficis autem & malis hæc fuit inoculatio antiqua. Virgiliana quærit sinum in nodo gemmæ expulsi corticis, gemmamque ex alia arbore includit. Et hactenus natura ipsa docuit.

XXIV. Insitionem autem casus, magister alius, & pæne numerosior, ad hunc modum. Agricola sedulus casam sepis munimento cingens, quo minus putrescerent sudes, limen subdidit ex edera. At illæ vivaci morsu adprehensæ, suam ex aliena fecere vitam, adparuitque truncum esse pro terra. Aufertur ergo serra æqualiter superficies: lævigatur falce truncus. Ratio postea duplex: & prima inter corticem lignumque inserendi. Timebant prisci truncum findere: mox inforare [a] ausi medio;

a) *imperare*.

ipsique in eo medullæ calamum imprimebant, unum inserentes, neque enim plures capiebat medulla. Subtilior postea ratio vel senos adjicit, mortalitati eorum & numero succurrere persuasa, per media trunco leniter fisso, cuneoque tenui fissuram custodiente, donec cuspidatim decisus descendat in rimam calamus.

Multa in hoc servanda. Primum omnium, quæ patiatur coitum talem arbor, & cujus arboris calamus. Varie quoque & non iisdem in partibus subest omnibus succus. Vitibus ficisque media sicciora, & e summa parte conceptus, ideo illinc surculi petuntur. Oleis[a] circa media succus: inde & surculi: cacumina sitiunt. Facillime coalescunt, quibus eadem corticis natura, quæque pariter florentia ejusdem horæ germinationem succorumque societatem habent. Lenta enim res est, quoties humidis repugnant sicca, mollibus corticum dura[b]. Reliqua observatio, ne fissura in nodo fiat: repudiat quippe advenam inhospitalis duritia. Ut in parte nitidissima, ne longior multo tribus digitis, ne obliqua, ne translucens. Virgilius ex cacumine inseri vetat. Certumque est, ab humeris arborum orientem æstivum spectantibus, surculos petendos, & e feracibus, & e germine novello, nisi vetustæ

a) *Olei*. b) *duri*.

arbori inserantur: ii[a] enim robustiores esse debent. Præterea ut prægnantes, hoc est, germinatione turgentes, &[b] qui parere illo speraverint anno. Bimi utique, nec tenuiores digito minimo. Inseruntur autem & inversi[c], cum id agitur, ut minor altitudo in latitudinem se fundat. Ante omnia gemmantes nitere conveniet, nihil usquam ulcerosum esse, aut retorridum. Spei favet medulla calami commissuræ, si in matre ligni corticisque jungatur. Id enim satius, quam foris cortici æquari. Calami exacutio medullam ne nudet. Tenui tamen fistula detegat, ut fastigatio lævi descendat cuneo, tribus non ampliore digitis. Quod facillime contingit, tinctum aqua radentibus. Ne exacuatur in vento, nec cortex a ligno decedat alterutri. Calamus ad corticem usque suum deprimatur. Ne luxetur dum deprimitur: neve cortex replicetur in rugas. Ideo lacrymantes calamos inseri non oportet, non hercule magis, quam aridos: quia illo modo labat humore nimio cortex: hoc, vitali defectu non humescit, neque concorporatur. Id etiam religionis servant: ut Luna crescente, ut calamus utraque deprimatur manu. Et alioqui in hoc opere duæ simul manus minus nituntur, necessario temperamento. Validius enim demissi tardius ferunt, fortius durant:

a) *ibi*. b) & deest. c) *universi*.

contraria, ex diverso[a]. Ne hiscat nimium rima, laxeque capiat, aut ne parum: & exprimat, aut compressum nccet. Hoc maxime præcavendum, ut prævalide accipientis trunco in media fissura relinquatur. Quidam vestigio fissuræ falce in truncis facto, salice præligant marginem ipsum. Postea cuneos figunt, continente vinculo libertatem dehiscendi. Quædam in plantario insita eodem die transferuntur. Si crassior truncus inseratur, inter corticem & lignum inseri melius, cuneo optime osseo, ne cortice rumpatur laxato. Cerasi libro dempto finduntur. Hæ solæ & post brumam inseruntur. Dempto libro habent veluti lanuginem, quæ si comprehendit insitum, putrefacit. Incolume cuneo adactum utilissime adstringitur. Inserere aptissimum quam proximum terræ, si patiatur nodorum truncique ratio. Eminere calami sex digitorum longitudine non amplius debent.

Cato argillæ, vel cretæ arenam, fimumque bubulum admisceri, atque ita usque ad lentorem subigi jubet, idque interponi & circumlini. Ex iis, quæ commentatus est, facile adparet illa ætate inter lignum & corticem, nec alio modo, inserere solitos, aut ultra latitudinem[b] duûm digitorum calamos demittere. Inseri autem præcipit pira ac mala per

a) *f. durant contrarii*, *e. d.* Sed vid. not. ad h. l.
b) *l. & d.*

ver, & post solstitium diebus L, & post vindemiam. Oleas autem & ficos per ver tantum Luna sitiente, hoc est, sicca. Præterea post meridiem, ac sine vento Austro. Mirum quod non contentus insitum munisse, ut dictum est, & cespite ab imbre frigoribusque protexisse, ac mollibus bifidorum viminum fascibus, lingua bubula (herbæ id genus est) insuper obtegi jubet, eamque illigari opertam stramentis. Nunc abunde arbitrantur paleato luto[a] sarcire libros, duos digitos insito exstante. Verno inserentes tempus urget, incitantibus se gemmis, præterquam in olea, cujus diutissime oculi parturiunt, minimumque succi habent sub cortice, qui nimius insitis nocet. Punica[b] vero & ficum, quæque alia sicca sunt, recrastinare minime utile. Pirum vel florentem inserere licet, & in Maium quoque mensem protendere insitionem. Quod si longius adferantur pomorum calami, rapo infixos optime custodire succum arbitrantur: servari inter duos imbrices juxta rivos, vel piscinas, utrimque terra obstructos.

15. Vitium vero in scrobibus siccis stramento opertos, ac deinde terra obrutos, ut cacumine exsistant.

XXV. Cato vitem tribus modis inserit. Præsectam findi jubet per medullam, in eam surculos exa-

a) *l. libro s. d.* b) *Punicam v.* Mox: *quamquam alias.*

cutos (ut dictum est) addi, medullas jungi. Altero, si inter sese vites contingant, utriusque in obliquum latere contrario adraso junctis medullis colligari. Tertium genus est, terebrare vitem in obliquum ad medullam, calamosque addere longos pedes binos, atque ita ligatum insitum, intritaque illitum operire terra, calamis subrectis. Nostra ætas correxit, ut Gallica uteretur terebra, quæ excavat, nec urit: quoniam adustio omnis hebetat: atque ut gemmascere incipiens legatur calamus: nec plus quam binis ab insito emineret oculis, ulmeo vimine adligatus, binaque circumcideretur acie a duabus partibus, ut inde potius distillaret mucor, qui maxime vites infestat. Deinde cum evaluissent flagella pedes binos, vinculum insiti incideretur, ubertati crassitudine permissa. Vitibus inserendis tempus dedere ab æquinoctio autumno ad germinationis initia. Sativæ plantæ silvestrium radicibus inseruntur natura siccioribus. Si sativæ silvestribus inserantur, degenerant in feritatem. Reliqua cælo constant. Aptissima insitis siccitas. Hujus enim remedium adpositis fictilibus vasis modicus humor per cinerem distillans. Inoculatio rores amat leves.

XXVI. 16. Emplastratio[a] & ipsa ex inoculatione nata videri potest. Crasso autem maxime cortici

a) *Emplastri ratio.*

convenit, sicut est ficis. Ergo amputatis omnibus ramis, ne succum avocent, nitidissima in parte, quaque præcipua cernatur hilaritas, exempta scutula (ita ne descendat ultra ferrum) cortici, imprimitur ex alia cortex par, cum sui germinis mamma: sic compage densata, ut cicatrici locus non sit, & statim fiat unitas, nec humorem, nec adflatum recipiens: nihilominus tamen & luto munire, & vinculo melius. Hoc genus non pridem repertum volunt, qui novis moribus favent. Sed id etiam apud veteres Græcos invenitur, & apud Catonem, qui oleam ficumque sic inseri jussit, mensura etiam præfinita secundum reliquam diligentiam suam: cortices scalpro excidi quatuor digitorum longitudine, & trium latitudine, atque ita coagmentari, & illa sua intrita oblini: eadem ratione & in malo.

Quidam huic generi miscuere fissuram in vitibus, exempta cortici tessella, surculo a latere plano adigendo. Tot modis insitam arborem vidimus juxta Tiburtes Tullias, omni genere pomorum onustam, alio ramo nucibus, alio baccis, aliunde vite, ficis, piris, Punicis, malorumque generibus. Sed huic brevis fuit vita. Nec tamen omnem experimentis adsequi naturam possumus. Quædam enim nasci, nisi sponte nullo modo queunt: eaque immitibus tantum & desertis locis proveniunt. Capacissima insitorum omnium ducitur platanus, postea robur: verum utra-

que sapores corrumpit. Quædam omni genere inseruntur, ut ficus & Punicæ. Vitis non recipit emplastra, nec quibus tenuis, ac caducus, rimosusque cortex: neque inoculationem siccæ, aut humoris exigui. Fertilissima omnium inoculatio, postea emplastratio. Sed utraque infirmissima. Et quæ cortice nituntur tantum, vel levi aura ocyssime deplantantur. Inserere firmissimum, & fecundius, quam serere.

17. Non est omittenda raritas unius exempli. Corellius eques Rom. Ateste genitus, insevit castaneam suometipsam surculo in Neapolitano agro. Sic facta est castanea, quæ ab eo nomen accepit inter laudatas. Postea Etereius libertus Corellianam iterum insevit. Hæc est inter eas differentia: illa copiosior, hæc Etereiana melior.

XXVII. Reliqua genera casus ingenio suo excogitavit, ac defractos serere ramos docuit, cum pali defixi radices cepissent. Multa sic seruntur, in primisque ficus, omnibus aliis modis nascens, præterquam talea: optime quidem, si vastiore ramo pali modo exacuto adigatur alte, exiguo super terram relicto capite, eoque ipso arena cooperto. Ramo seruntur & Punica, palis laxato prius meatu: item myrtus. Omnium horum longitudine trium pedum, crassitudine minus brachiali, cortice diligenter servato, trunco exacuto.

XXVIII. Myrtus & taleis seritur: morus talea tantum, quoniam in ulmo eam inseri religio fulgurum prohibet. Quapropter de talearum satu nunc dicendum est. Servandum in eo ante omnia, ut taleæ ex ſeracibus fiant arboribus: ne curvæ, neve scabræ, aut bifurcæ: neve tenuiores, quam ut manum impleant: ne minores pedalibus: ut illibato cortice: atque ut sectura inferior ponatur semper, & quod erit ab radice: adcumuleturque germinatio terra, donec robur planta capiat.

XXIX. 18. Quæ custodienda in olearum cura Cato judicaverit, ipsius verbis optime præcipiemus. ,, Taleas oleagineas[a], quas in scrobe saturus eris, ,, tripedaneas facito; diligenterque tractato, ne li- ,, ber laboret, cum dolabis, aut secabis. Quas in ,, seminario saturus eris, pedales facito: eas sic in- ,, serito: locus bipalio subactus sit, beneque glutus. ,, Cum taleam demittes, pede taleam opprimito. ,, Si parum descendat, malleo aut mateola adigito: ,, cavetoque, ne librum scindas, cum adiges. Palo ,, prius locum ne [b]feceris, quo taleam demittas, ,, ita melius vivet. Taleæ ubi trimæ sunt, tum de- ,, nique curæ sint, ubi liber se vertet. Si in scro- ,, bibus aut in sulcis seres, ternas taleas ponito: ,, easque divaricato supra terram, ne plus quatuor

a) *oleaginas*. b) *l. si f.* Sed vid. not. ad h. l.

„ digitos transversos emineant, gemma vel oculo „ servato ". Diligenter eximere oleam oportet, & radices quam plurimas cum terra ſerre. Ubi radices bene operueris, calcare bene, ne quid noceat.

XXX. Si quis quærat quod tempus oleæ serendæ sit, agro sicco per sementem, agro læto per ver. Olivetum diebus xv ante æquinoctium vernum incipito putare. Ex eo die dies XL recte putabis. Id hoc modo putato. Qua locus recte ferax erit, quæ arida erunt, & si quid ventus interfregerit, inde ea omnia eximito. Qua locus ferax non erit, id plus concidito, aratoque bene, enodatoque, stirpesque leves facito. Circum oleas autumnitate ablaqueato, & stercus addito. Qui olivetum sæpissime & altissime miscebit, is tenuissimas radices exarabit. Radices si sursum abibunt, crassiores fient, & eo in radices vires oleæ abibunt.

Quæ genera olearum, vel in quo genere terræ vivere & seri debeant, quoque spectare oliveta, diximus in ratione olei. Mago in colle & siccis, & argilla, inter autumnum & brumam seri jussit. In crasso aut humido, aut subriguo, a messe ad brumam. Quod præcepisse eum Africæ intelligitur. Italia quidem nunc vere maxime serit. Sed si & autumno libeat, post æquinoctium XL diebus ad Vergiliarum occasum, quatuor soli dies sunt, quibus seri noceat. Africæ peculiare quidem in oleastro est

inserere. Quadam æternitate consenescunt proxima adoptioni virga emissa, atque ita alia arbore ex eadem juvenescente: iterumque & quoties opus sit, ut ævis eadem oliveta constent. Inseritur autem oleaster calamo, & inoculatione.

Olea, ubi quercus effossa sit, male ponitur: quoniam vermes, qui raucæ vocantur, in radice quercus nascuntur, & transeunt. Non infumare[a] taleas, aut siccare prius quam serantur, utilius compertum. Vetus olivetum ab æquinoctio verno intra Vergiliarum exortum interradi alternis annis, melius inventum: item muscum circumdare radici. Circumfodi autem omnibus annis a solstitio duûm cubitorum scrobe pedali altitudine: stercorari tertio anno.

Mago idem amygdalas ab occasu Arcturi ad brumam seri jubet. Pira non eodem tempore omnia, quoniam non æque floreant. Eadem oblonga, aut rotunda, ab occasu Vergiliarum ad brumam. Reliqua genera media hieme ab occasu Sagittæ, Subsolanum, aut Septemtriones spectantia. Laurum ab occasu Aquilæ ad occasum Sagittæ. Connexa enim de tempore serendi æque ratio est. Vere & autumno id magna ex parte fieri decrevere. Est & alia hora circa Canis ortus, paucioribus nota, quoniam

a) *inhumare*.

niam non omnibus locis pariter utilis intelligitur, sed haud omittenda nobis, non tractus alicujus rationem, verum naturæ totius indagantibus. In Cyrenaica regione sub etesiarum flatu conserunt: nec non & in Græcia: oleam maxime in Laconia. Cos insula & vites tunc serit: ceteri apud Græcos, inoculare & inserere non dubitant: sed arbores non serunt. Plurimumque in eo locorum natura pollet. Namque in Ægypto omni serunt mense, & ubicumque imbres æstivi non sunt, ut in India & Æthiopia. Necessario post hæc autumno seruntur arbores.

Ergo tria tempora eadem germinationis, ver, & Canis, Arcturique ortus. Neque enim animalium tantum est ad coitus aviditas, sed multo major est terræ ac satorum omnium libido: qua tempestive uti, plurimum interest conceptus. Peculiare utique in insitis, cum sit mutua cupiditas utrimque coeundi. Qui ver probant, ab æquinoctio statim admittunt, prædicantes germina parturire, ideo faciles corticum esse complexus. Qui præferunt autumnum, ab Arcturi ortu, quoniam statim radicem quamdam capiant, & ad ver parata veniant, atque non protinus germinatio auferat vires. Quædam tamen statutum tempus anni habent ubique, ut cerasi & amygdalæ circa brumam, serendi vel inserendi. De pluribus locorum situs optime judicabit. Frigida

enim & aquosa verno conseri oportet, sicca & calida autumno.

Communis quidem Italiæ ratio tempora ad hunc modum distribuit: moro ab Idibus Februariis in æquinoctium, piro autumnum: ita ut brumam quindenis, ne[a] minus, diebus antecedant. Malis æstivis, & cotoneis, item sorbis, prunis, post mediam hiemem in Idus Februarias. Siliquæ Græcæ & Persicis, ante brumam per autumnum. Nucibus, juglandi, & pineæ, & avellanæ, & Græcæ, atque castaneæ, a Kalendis Martiis ad Idus easdem. Salici, genistæ, circa Martias Kalendas. Hanc in siccis semine, illam in humidis virga seri, diximus.

19. Est etiam nunc nova inserendi ratio, ne quid sciens quidem prætercam, quod usquam invenerim, Columellæ excogitata, ut adfirmat ipse, qua vel diversæ insociabilesque naturæ arborum copulentur, ut fici atque oleæ. Juxta hanc seri ficum jubet non ampliore intervallo, quam ut contingi large possit ramo oleæ quam maxime sequaci atque obedituro: eumque omni interim tempore edomari meditatione curvandi. Postea fico adepta vires, (quod evenire trimæ, aut utique quinquenni solet,) detruncata superficie, ipsumque deputatum, & ut dictum est, adraso cacumine, defigi in crure fici, cu-

a) *nec.*

stoditum vinculis, ne curvatura fugiat. Ita quodam propaginum insitorumque temperamento, triennio communiter [a] duas matres coalescere. Quarto anno abscisum totum adoptantis esse, nondum vulgata ratione, aut mihi certe satis comperta.

XXXI. Cetero eadem illa de calidis frigidisque, & humidis & siccis supra dicta ratio, & scrobes fodere monstravit. In aquosis enim neque altos, neque amplos facere expediet: aliter in æstuoso solo & sicco, ut quam maxime accipiant aquam, contineantque. Hæc & veteres arbores colendi ratio est. Ferventibus enim locis adcumulant æstate radices operiuntque, ne Solis ardor exurat. Aliubi ablaqueant, perflatusque admittunt. Iidem hieme cumulis a gelu vindicant. Contra illi hieme aperiunt, humoremque sitientibus quærunt. Ubicumque circumfodiendi arbores ratio in circuitu pedes in orbem ternos: neque id in pratis, quando amore Solis humorisque in summa tellure oberrant. Et de arboribus hæc quidem fructus gratia serendis inserendisque in universum sint dicta.

XXXII. 20. Hinc restat earum ratio, quæ propter alias seruntur, ac vineas maxime, cæduo ligno. Principatum in iis obtinent salices, quarum satio fit loco madido: tamen refosso duos pedes &

a) *communi inter*. Mox: *abscissum*.

semipedem, talea sesquipedali, vel pertica, quæ utilior, quo plenior. Intervallo esse debent pedes seni. Trimæ pedibus binis a terra putatione coercentur, ut se in latitudinem fundant, ac sine scalis tondeantur. Salix enim fecundior est, quo terræ propior. Has quoque omnibus annis confodi jubent mense Aprili. Hæc est viminalium cultura. Perticalis & virga & talea seritur, fossura eadem. Perticas ex ea cædi justum est quarto fere anno. Et eæ autem senescentium propagine præsarciunt[a] locum, pertica immersa, ac post annum recisa. Salicis viminalis jugera singula sufficiunt xxv vineæ jugeribus. Ejusdem rei causa populus alba seritur bipedaneo pastinatu, talea sesquipedali, biduo siccata, palmipede intervallo, terra superinjecta duorum cubitorum crassitudine.

XXXIII. Arundo etiamnum dilutiore, quam hæ, solo gaudet. Seritur bulbo radicis, quem alii oculum vocant, dodrantali scrobe, intervallo duûm pedum & semipedis: reficiturque ex sese vetere arundineto exstirpato, quod utilius repertum, quam castrare, sicut antea. Namque inter se radices serpunt, mutuoque discursu necantur[b]. Tempus conserendi, priusquam oculi arundinum intumescant, ante Kalendas Martias: Crescit ad brumam usque;

a) *resarciunt*. b) *nentur*.

desinitque, cum durescere incipit: hoc signum tempestivam habet cæsuram. Et hanc autem quoties & vineam fodiendam putant. Seritur & transversa, non alte terra condita: erumpuntque e singulis oculis totidem plantæ. Seritur & deplantata pedali sulco: binis obrutis gemmis, ut tertius nodus terram attingat: prono cacumine, ne rores concipiat. Cæditur decrescente Luna. Vineis anno siccata utilior, quam viridis.

XXXIV. Castanea pedamentis omnibus præfertur facilitate tractatus, perdurandi pervicacia, regerminatione cædua vel salice lætior. Quærit solum facile, nec tamen arenosum: maximeque sabulum humidum, aut carbunculum, vel tofi etiam farinam, quamlibet opaco, septemtrionalique & præfrigido situ, vel etiam declivi. Recusat eadem glaream, rubricam, cretam, omnemque terræ fecunditatem. Seri nuce diximus, sed nisi ex maximis non provenit, nec nisi quinis acervatim satis. Perfringi solum debet supra, ex Novembri mense in Februarium: quo solutæ sponte cadunt ex arbore, atque subnascuntur. Intervalla sint pedalia, undique sulco dodrantali. Ex hoc seminario transferuntur in aliud, bipedali intervallo, plus biennio. Sunt & propagines, nulli quidem faciliores. Nudata enim radice, tota in sulco prosternitur. Tum ex cacumine supra terram relicto renascitur, & alia ab ra-

dice. Sed translata nescit hospitari, pavetque novitatem. Biennio fere postea prosilit. Ideo nucibus potius, quam viviradicibus, plantaria cædua implentur. Cultura non alia, quam supradictis, fodiendis supputandisque per biennium sequens: de cetero ipsa se colit, umbra stolones supervacuos enecante. Cæditur intra septimum annum. Sufficiunt pedamenta jugeri unius vicenis vinearum jugeribus, quando etiam ea bifida stirpe fiunt, durantque ultra alteram silvæ suæ cæsuram.

Esculus similiter provenit, cæsura triennio senior, minus morosa nasci. In quacumque terra seritur, nascitur e balano, sed non nisi esculi: scrobe dodrantali, intervallis duorum pedum: seritur leviter quater anno. Hoc pedamentum minime putrescit, cæsumque maxime fruticat. Præter hæc, sunt cædua quæ diximus, fraxinus, laurus, Persica, corylus, malus, sed tardius nascuntur: terramque defixa vix tolerant, non modo humorem. Sambucus contra firmissima ad palum taleis seritur, ut populus: nam de cupresso satis diximus.

XXXV. 21. Et prædictis velut armamentis vinearum, restat ipsarum natura, præcipua tradenda cura.

Vitium surculis, & quarumdam arborum, quibus fungosior intus natura est, geniculati scaporum nodi intersepiunt medullam. Ferulæ ipsæ breves &

ad summa breviores, articulis utique duobus internodia includunt. Medulla, sive illa vitalis anima est, ante se tendit longitudinem impellens, quamdiu nodi pervia patet fistula. Cum vero concreti ademere transitum, repercussa erumpit, ab ima sui parte, juxta priorem nodum alternis laterum semper inguinibus, ut dictum est in arundine ac ferula: quorum dextrum ab imo intelligitur articulo, lævum in proximo, atque ita per vices. Hoc vocatur in vite gemma, cum ibi cespitem fecit. Ante vero quam faciat, in concavo oculus: & in cacumine ipso, germen. Sic palmites, nepotes, uvæ, folia, pampini gignuntur. Mirumque, firmiora esse in dextra parte genita.

Hos ergo in surculis nodos, cum seruntur, medios secare oportet, ita ne profluat medulla. Et in fico quidem dodrantales paxilli solo patefacto seruntur, sic ut descendant, quæ proxima arbori fuerint, duo oculi extra terram emineant. Oculi autem in arborum surculis proprie vocantur, unde germinent[a]. Hac de causa & in plantariis aliquando eodem anno ferunt, quos fuere laturi fructus in arbore: cum tempestive sati prægnantes, inchoatos conceptus aliubi pariunt. Ita satas ficos, tertio anno transferre facile. Hoc pro senescendi celeritate adtributum huic arbori, ut citissime proveniat.

a) *germinant.*

Vitium numerosior satus est[a]. Primum omnium nihil seritur ex his, nisi inutile, & deputatum in sarmento. Opputatur autem quidquid proximo[b] tulit fructum. Solebat capitulatus utrimque e duro surculus seri: eoque argumento malleolus vocatur etiam nunc. Postea avelli cum sua calce cœptus est, ut in fico: neque est aliud vivacius. Tertium genus adjectum etiamnum expeditius sine calce, propter quod sagittæ vocantur, cum intorti panguntur: iidem cum recisi nec intorti, trigemmes. Plures autem ex eodem surculo hoc modo fiunt. Serere e pampinariis sterile est, nec nisi fecundo oportet. Quæ raros habet nodos, infecunda judicatur. At densitas gemmarum, fertilitatis indicium est. Quidam seri vetant, nisi eos, qui floruerint, surculos. Sagittas serere minus utile, quoniam in transferendo facile rumpitur quod intortum fuit. Seruntur pedali, non breviores, longitudine, quinque sexve nodorum. Pauciores tribus gemmis in hac mensura esse non poterunt. Inseri eodem die, quo deputentur, utilissimum. Si multo postea necesse sit serere custoditos, uti præcepimus, caveri utique, ne extra terram positi Sole inarescant, ventove aut frigore hebetentur. Qui diutius in sicco fuerint, prius quam serantur, in aqua pluribus diebus revirescant.

a) *est* abest. b) *proxime*.

Solum apricum & quam amplissimum in seminario, sive in vinea, bidente pastinari debet ternos pedes bipalio alto: marra rejici quaternûm pedum fermento, ita ut[a] pedes binos fossa procedat. Fossum purgari, & extendi, ne crudum relinquatur: verum & exigi mensura. Male pastinatum deprehendunt scamna inæqualia. Metienda est & ea pars, quæ interjacet pulvini. Surculi seruntur & in scrobe & in sulco longiore, super quos tenerrima ingeritur terra. Sed in gracili solo frustra, nisi substrato pinguiore. Nec minus quam duos integi oportet, & proximam attingi terram: eodem paxillo deprimi & spissari. Interesse in plantario sesquipedes inter bina semina in latitudinem, in longitudinem semisses. Ita satos malleolos quarto & vicesimo mense recidere ad imum articulum, nisi ipsi parcatur. Oculorum inde materia emicat, cum qua sexto ac tricesimo mense viviradix transfertur.

Est & luxuriosa ratio vites serendi, ut quatuor malleoli vehementi vinculo colligentur in parte luxuriosa: atque ita vel per ossa bubuli cruris, vel per colla fictilia trajecti, obruantur binis eminentibus gemmis. Humescunt hoc modo, recisique palmitem emittunt. Postea fistula fracta radix libere capit vires, uvaque fert omnium corporum suorum

a) *ut in p.*

acinos. In alio genere inventu novitio finditur malleolus, medullaque erasa, in se colligantur ipsi caules, ita ut gemmis parcatur omni modo. Tum malleolus in terra fimo mixta seritur, & cum spargere cœpit caules, deciditur: foditurque sæpius. Talis uvæ acinos nihil intus ligni habituros Columella promittit, cum vivere semina ipsa perquam mirum sit, medulla adempta. Nasci surculos etiam, quibus non sit articulatio arboris, non omittendum videtur. Namque buxi tenuissimis quinis senisve colligatis depacti proveniunt. Quondam in observatione erat, ut defringerentur ex imputata buxo, aliter vivere non crediti: detraxere hoc experimenta.

Seminarii curam sequitur vinearum ratio. Quinque generum hæ: sparsis per terram palmitibus, aut per se vite subrecta, vel cum adminiculo sine jugo, aut pedatæ simplici jugo, aut compluviatæ quadruplici. Quæ pedatæ ratio erit, eadem intelligitur ejus quoque, in qua sine adminiculo vitis per se stabit. Id enim non fit, nisi pedamenti inopia. Simplici jugo constat porrecto ordine, quem canterium adpellant. Melior ea vino, quando sibi ipsa non obumbrat, adsiduoque Sole coquitur, & adflatum magis sentit, & celerius rorem dimittit: pampinationi quoque & occationi omnique operi facilior. Super cetera deflorescit utilius. Jugum fit pertica, aut arundine, aut crine, funiculove, ut

in Hispania, Brundisiique. Compluviata copiosior vino est, dicta a cavis ædium compluviis. Dividitur in quaternas partes totidem jugis. Hujus serendi ratio dicetur, eadem valitura in omni genere, in hoc vero numerosior tantum.

22. His vero tribus seritur modis: optime in pastinato, proxime[a] sulco, novissime in scrobe. De pastinatione dictum est. Sulco latitudo palæ satis est: scrobibus ternorum pedum in quamque partem. Altitudo in quocumque genere tripedalis, ideo nec vitis minor transferri debet, exstatura etiamnum duabus gemmis. Emolliri terram minutis in scrobe imo sulcis, fimoque misceri, necessarium. Clivosa altiores poscunt scrobes, præterea pulvinatis a devexitate labris. Qui ex his longiores fient, ut vites binas accipiant e diverso, alvei vocabuntur. Esse vitis radicem in medio scrobe oportet: sed ipsam innixam solido in orientem æquinoctialem spectare: adminicula prima e calamo accipere.

Vineas limitari decumano XVIII pedum latitudinis ad contrarios vehiculorum transitus, aliisque transversis limitibus denûm pedum distingui per media jugera. Aut si major modus sit, totidem pedum cardine, quot decumano, limitari. Semper vero quintanis semitari[b], hoc est, ut quinto quoque palo singulæ jugo paginæ includantur.

a) *p. in s.* b) *seminari.*

Solo spisso, non nisi repastinato, nec nisi viviradicem seri: tenero &[a] soluto, vel malleolum, sulco, vel scrobe. In colles sulcos agere transversos, melius quam pastinare, ut defluvia palis eorum contineantur. Aquoso cælo, vel sicco solo malleolos serere autumno, nisi si[b] tractus ratio mutavit. Siccus enim & calidus autumno poscit seri, humidus frigidusque etiam veris exitu. In arido solo viviradix quoque frustra seritur. Male & in siccis malleolus, nisi post imbrem. At in riguis, vel frondens vitis, & usque ad solstitium recte, ut in Hispania. Quiescere ventos sationis die utilissimum. Plerique austros optant, Cato abdicat.

Interesse, medio temperamento, inter binas vites oportet pedes quinos: minimum autem læto solo pedes quaternos: tenui, plurimum octonos. Umbri & Marsi ad vicenos intermittunt arationis gratia in his, quæ vocant porculeta. Pluvio & caliginoso tractu rariores poni, sicco densiores congruit. Subtilitas parsimoniæ[c] compendia invenit, cum vinea in pastinato seritur, obiter seminarium faciendi; ut & viviradix loco suo, & malleolus, qui transferatur, inter vites & ordines seratur. Quæ ratio in jugero circiter sedecim millia viviradicum donat. Interest autem biennium fructus, quo tar-

a) & abest. b) *si* abest. c) *parcimonia*.

dius in sato provenit, quam in translato. Viviradix posita in vinea post annum resecatur usque ad terram, ut unus tantum emineat oculus, adminiculo juxta adfixo, & fimo addito. Simili modo & secundo anno reciditur, viresque concipit, & intra se pascit suffecturas oneri: alias festinatione pariendi gracilis atque ejuncida, ni cohibeatur castigatione tali, in fetum exeat tota. Nihil avidius nascitur: ac nisi ad pariendum vires serventur, tota fit fetus.

Pedamenta optima, quæ diximus: aut ridicæ e robore, oleaque: aut si non sint, pali e junipero, cupresso, laburno, sambuco. Reliquorum generum sudes omnibus annis reciduntur. Saluberrima in jugo arundo connexa fasciculis, durat quinis annis. Cum breviores palmites sarmento junguntur inter se funium modo, ex hoc arcus funeta dicuntur.

Tertius vineæ annus palmitem velocem robustumque emittit, & quem facit ætas vitem. Hic in jugum insilit. Quidam tunc excæcant eum, supina falce auferendo oculos, ut longius evocent, noxia injuria. Utilior enim consuetudo pariendi, satiusque pampinos adjugatæ detergere, usque quo placeat roborari eam. Sunt qui vetant tangi proximo anno quam translata sit: neque ante LX mensem falce curari: tunc autem ad tres gemmas recidi. Alii & proximo quidem anno recidunt, sed ut ternos qua-

ternosve singulis annis adjiciant articulos, quarto demum perducant ad jugum. Id utrumque fructum tardum, præterea retorridum & nodosum reddit, pumilionum incremento. Optimum autem, matrem esse firmam, postea fetum audacem. Nec tutum est quod cicatricosum, magno imperitiæ errore. Quidquid est tale, plagis nascitur, non e matre. Totas enim habet illa vires dum roboratur: & annuos accipit tota fetus, cum permissum fuerit nasci. Nil natura portionibus parit. Quæ cum excreverit, satis firma protinus in jugo collocari debebit: sin etiamnum infirmior erit, sub ipso jugo hospitari recisa. Viribus, non ætate decernitur. Temerarium est, ante crassitudinem pollicarem viti imperare. Sequenti anno palmites serventur[a] pro viribus matris singuli aut gemini. Iidem & secuto, si coget infirmitas, nutriantur: tertioque demum duo adjiciantur. Nec sunt plures quaternis umquam permittendi. Breviterque, non indulgendum est, & semper inhibenda fecunditas. Ea est enim natura, ut parere malit, quam vivere. Quidquid materiæ adimitur, fructui accedit. Illa semina mavult, quam fructum gigni, quoniam fructus caduca res est. Sic perniciose luxuriat: nec ampliat se, sed egerit.

Dabit consilium & soli natura. In macro, etiam-

a) *salventur*.

si vires habebit, recisa intra jugum moretur, ut omnis fetura sub eo exeat. Minimum id esse debebit intervallum, ut attingat jugum, speretque, non teneat: adeo non recumbat in eo, nec delicate se spargat. Ita temperetur hic modus, ut crescere etiamnum[a] malit, quam parere.

Palmes duas tresve gemmas sub jugo habere debet, ex quibus materia nascatur: tunc per jugum mergi, adligarique, ut sustineatur jugo, non pendeat. Vinculo mox adstrictus a tertia gemma adligari: quoniam & sic coercetur impetus materiæ, densioresque citra pampini exsultant: cacumen religari vetant. Natura hæc est: dejecta pars, aut præligata, fructum dat, plurimumque ipsa curvatura. Quod citra est, materiem mittit, offensante, credo[b], spiritu, & illa, quam diximus, medulla. Quæ ita emicuerit materia, fructum dabit anno sequente.

Sic duo genera palmitum: quod e duro exit, materiamque in proximum annum promittit, pampinarium vocatur: at ubi supra cicatricem est, fructuarium. Alterum ex anniculo palmite, semperque fructuarium. Relinquitur sub jugo & qui vocatur custos. Hic est novellus palmes, non longior tribus gemmis, proximo anno materiam daturus, si vitis luxuria se consumpserit. Et alius juxta eum,

a) *etiam n.* b) *o. crebro s.*

verrucæ magnitudine, qui furunculus adpellatur, si forte custos fallat.

Vitis, antequam septimum annum a surculo compleat, evocata ad fructum ejuncescit, ac moritur. Nec veterem placet palmitem in longum, & ad quartum usque pedamentum emitti, quod alii dracones, alii juniculos vocant, ut faciant, quæ masculeta adpellant. Cum induruit vitis, pessimum in vinea traducere. Quinto anno & ipsi palmites intorquentur, singulæque e singulis materiæ emittuntur, ac deinde e proximis, prioresque amputantur. Semper custodem relinqui melius: sed is proximus viti esse debet, nec longior quam dictum est: &, si luxuriaverint palmites, intorqueri: ut quatuor materias, vel duas, si unijuga erit vinea, emittat.

Si per se vitis ordinabitur sine pedamento, qualecumque initio adminiculum desiderabit, dum stare condiscat & recta surgere. Cetera a primordio eadem. Dividi autem putatione pollices in[a] æquali examine undique, ne prægravet fructus parte aliqua, obiter idem deprimens prohibebit in excelsum emicare. Huic vineæ trium pedum altitudo excelsior nutat: ceteris a quinto, dum ne excedat hominis longitudinem justam. Iis quoque, quæ sparguntur in terra, breves ad innitendum caveas[b] circumdant, scrobibus

a) *in* abest. b) *cannas*.

scrobibus per ambitum factis, ne vagi palmites inter se pugnent occursantes: majorque pars terrarum ita supinam in tellure vindemiam metit. Siquidem & in Africa, & in Ægypto, Syriaque, ac tota Asia, & multis locis Europæ hic mos prævalet. Ibi ergo juxta terram comprimi debet vitis, eodem modo & tempore nutrita radice, quo in jugata vinea: ut semper pollices tantum relinquantur: fertili solo, cum tribus gemmis: graciliore, quinis: præstatque multos esse, quam longos. Quæ de natura soli diximus, tanto potentiora sentientur, quanto propior fuerit uva terræ.

Genera separari, ac singulis conseri tractibus utilissimum. Mixtura enim generum etiam in vino, non modo in musto discors: aut si misceantur, non alia, quam pariter maturescentia, jungi necessarium. Juga altiora, quo lætior ager, & quo planior: item roscido, nebuloso, minusque ventoso conveniunt. Contra, humiliora gracili & arido, æstuoso, ventisque exposito. Juga ad pedamentum quam arctissimo nodo vinciri oportet, vitem levi contineri. Quæ genera vitium, & in quali solo cæloque essent conserenda, cum enumeraremus naturas earum & vinorum, notavimus.

De reliquo cultu vehementer ambigitur. Plerique æstate tota post singulos rores confodi jubent vineam. Alii vetant gemmantem: decuti enim ocu-

los, tractuque intrantium deteri: & ob id arcendum procul omne quidem pecus, sed maxime lanatum, quoniam facillime auferat gemmas. Inimicos & pubescente uva rastros: satisque esse vineam ter anno confodi, ab æquinoctio verno: ad Vergiliarum exortum, & Canis ortum, &[a] nigrescente acino. Quidam ita determinant: veterem semel a vindemia ante brumam, cum alii ablaqueare & stercorare satis putant[b]. Iterum ab Idibus Aprilis, antequam concipit[c], hoc est, in VI Idus Maias. Deinde prius quam florere incipiat, & cum defloruerit, & variante se uva. Peritiores adfirmant, si justo sæpius fodiatur, in tantum tenerescere acinos, ut rumpantur. Quæ fodiantur, ante ferventes horas diei fodiendas convenit: sicuti lutum neque arare, neque fodere. Fossione pulverem excitatum contra Soles nebulasque prodesse.

Pampinatio verna in confesso est, ab Idibus Maiis intra dies X, utique antequam florere incipiat: & eam infra jugum debere fieri. De sequente variant sententiæ. Cum defloruerit, aliqui pampinandum putant: alii sub ipsa maturitate. Sed de his Catonis præcepta decernent. Namque & putationum tradenda ratio est.

Protinus hanc a vindemia, ubi cæli tepor indul-

a) & abest. b) *putent*. c) *concipiat*.

get, adoriuntur. Sed hoc fieri numquam debet ratione naturæ ante Aquilæ exortum, ut in siderum causis docebimus proximo volumine. Immo vero Favonio, quoniam anceps culpa sit præproperæ festinationis. Si saucias recenti medicina mordeat quædam hiemis ruminatio: certum est gemmas earum frigore hebetari, plagasque findi, & cæli vitio exuri oculos lacryma distillante. Nam gelu fragiles fieri quis nesciat? Operarum ista computatio est in latifundiis, non legitima naturæ festinatio. Quo maturius putantur aptis diebus, eo plus materiæ fundunt: quo serius, eo fructum uberiorem. Quare macras prius conveniat putare, validas novissime. Plagam omnem obliquam fieri, ut facile decidant imbres: & ad terram verti quam levissima cicatrice acie falcis exacta, plagaque conlævata. Recidi autem semper inter duas gemmas, ne sit vulnus oculis in recisa parte. Nigram esse eam existimant, & donec ad sincera veniatur, recidendam: quoniam e vitioso materia utilis non exeat. Si macra vitis idoneos palmites non habeat, ad terram recidi eam, novosque elici utilissimum. In pampinatione non hos detrahere pampinos, qui cum uva sint: id etenim uvas supplantat, præterquam in novella vinea. Inutiles judicantur in latere nati, non ab oculo: quippe etiam uva, quæ nascatur e duro rigescente, ut nisi ferro detrahi non possit. Pedamentum qui-

dam inter duas vites utilius putant statui: & facilius ablaqueantur ita: meliusque est unijugæ vineæ, si tamen & ipsi jugo sint vires, nec flatu infesta regio. In quadripartita quam proximum oneri adminiculum esse debet: ne tamen impedimentum sentiat ablaqueatio, cubito abesse non amplius: ablaqueari autem prius, quam putari, jubent.

Cato de omni cultura vitium ita præcipit.
,, Quam altissimam vineam facito, adligatoque re-
,, cte, dum ne nimium constringas, hoc modo eam
,, curato. Capita vitium putata circumfodito, arare
,, incipito. Ultro citroque sulcos perpetuos ducito.
,, Vites teneras quam primum propagato, veteres
,, quam minimum castrato. Potius, si opus erit,
,, dejicito, biennioque post præcidito. Vitem no-
,, vellam resecari tum erit tempus, ubi valebit.
,, Si vinea ab vite calvata erit, sulcos interponito,
,, ibique viviradicem serito. Umbram a sulcis remo-
,, veto: crebroque fodito. In vinea vetere serito
,, ocinum[a]. Si macra erit, quod granum capit ne
,, serito: & circum capita addito stercus, paleas,
,, vinaceas, aut aliquid horumce. Ubi vinea fron-
,, dere cœperit, pampinato. Vineas novellas adli-
,, gato crebro, ne caulis præfringatur. Et quæ jam
,, in perticam ibit, ejus pampinos teneros adligato

a) *ocymum*, & sic alibi.

„ leviter[a], porrigitoque[b], ut recte stent. Ubi uva „ varia fieri cœperit, vites subligato “.

„ Vitis insitio una est per ver, altera, cum „ uva floret: ea optima est. Vineam veterem, si „ in alium locum transferre voles, dumtaxat bra- „ chium crassum licebit. Primum deputato. Binas „ gemmas, ne[c] amplius relinquito. Ex radicibus be- „ ne effodito. Et cave, radices ne saucies. Ita ut „ fuerit, ponito in scrobe aut in sulco, operitoque, „ & bene occulcato. Eodemque modo vineam sta- „ tuito, adligato, flexatoque uti fuerit, crebroque „ fodito “. Ocinum, quod in vinea seri jubet, antiqui adpellabant pabulum, umbræ patiens, quod celerrime proveniat.

23. Sequitur arbusti ratio, mirum in modum damnata a Saserna patre[d] filioque, celebrata Scrophæ, vetustissimis post Catonem, peritissimisque: ac ne a Scropha quidem, nisi Italiæ, concessa: cum tam longo judicetur ævo, nobilia vina non nisi in arbustis gigni, & in his quoque laudatiora summis, sicut uberiora imis: adeo excelsitate proficitur. Hac ratione & arbores religantur. Prima omnium ulmus, excepta propter nimiam frondem atinia. Deinde populus nigra eadem de causa, minus densa folio. Non spernunt plerique & fraxinum, ficumque,

a) *leniter*. b) *porrigitoque. Ubi r. steterint, ubi u.*
c) *nec*. d) *d. Savernæ patri.*

etiam oleam, si non sit umbrosa ramis. Harum satus cultusque abunde tractatus est. Ante tricesimum sextum mensem attingi falce vetantur. Alterna servantur brachia: alternis putantur annis: sexto anno maritantur. Transpadana Italia, præter supra dictas, cornu, populo, tilia, acere, orno, carpino, quercu, arbustat agros: Venetia salice, propter uliginem soli. Et ulmus detruncata a medio in ramorum scamna digeritur, nulla fere xx pedum altiore arbore. Tabulata earum ab octavo pede altitudinis dilatantur in collibus siccisque agris: a xii in campestribus & humidis. Meridianum Solem spectare palmæ debent. Rami a projectu digitorum modo subrigi, tonsili in his tenuium quoque virgultorum barba, ne obumbrent. Intervallum justum arborum, si aretur solum, quadrageni pedes in terga frontemque, in latera viceni. Si non aretur, hoc in omnes partes. Singulis denas sæpe adnutriunt vites, damnato agricola minus ternis. Maritare nisi validas, inimicum, enecante veloci vitium incremento. Serere tripedaneo scrobe necessarium distantes inter sese arboremque singulis pedibus. Nihil ibi malleolis atque pastinationi, nulla fodiendi impendia: utpote cum arbusti ratio hac peculiari dote præstet, quod in eodem solo seri fruges & vitibus prodest. Superque, quod vindicans se altitudo, non, ut in vinea, ad arcendas animalium in-

jurias pariete, vel sepe, vel fossarum utique impendio muniri se cogit[a].

In arbusto e prædictis sola viviradicum ratio, item propaginum, & hæc gemina, ut diximus. Qualorum in ipso tabulato maxime probata, quoniam a pecore tutissima est. Altera, deflexa vite vel palmite juxta suam arborem, aut circa proximam cælibem. Quod supra terram est e matre, radi jubetur, ne fruticet. In terra non pauciores gemmæ quatuor obruuntur ad radicem capiendam: extra in capite binæ relinquuntur. Vitis in arbusto quatuor pedes in longo constat, omni sulco tres lato, alto duos cum semipede. Post annum propago inciditur ad medullam, ut paulatim radicibus suis adsuescat: caulis a capite ad duas gemmas reciditur: tertio totus mergus abscinditur, reponiturque altius in terram, ne ex reciso frondeat. Tolli viviradix a vindemia protinus debet.

Nuper repertum, draconem serere juxta arborem: ita adpellamus palmitem emeritum, pluribusque induratum annis. Hunc præcisum quam maxima amplitudine, tribus partibus longitudinis deraso cortice, quatenus obruatur, (unde & rasilem vocant,) deprimere sulco, reliqua parte ad arborem erecta: ocyssimum in vite. Si gracilis sit vitis aut terra,

a) *cogat*.

usitatum est quam proxime solum decidi, donec firmetur radix: sicut neque roscidam seri, neque a Septemtrionis flatu. Vites Aquilonem spectare debent ipsæ, palmites autem earum meridiem.

Non est festinandum ad putationem novellæ: sed primo in circulos materies colligenda, nec nisi validæ putatio admovenda: seriore fere anno ad fructum arbusta vite, quam jugata. Sunt qui omnino putari vetant, priusquam arborum longitudinem æquaverit. Prima falce sex pedes a terra recidatur, flagello infra relicto, & nasci coacto incurvatione materiæ. Tres ei gemmæ, non amplius, deputato supersint. Ex his emissi palmites proximo anno cimis ingerantur scamnis, ac per singulos annos ad superiora scandant, relicto semper duramento in singulis tabulatis, & emissario uno, qui subeat, usque quo placuerit. De cetero putatione omni, flagella, quæ proxime tulerunt, recidantur: nova circumcisis undique capreolis spargantur in tabulatis. Vernacula putatio dejectis per ramos vitium crinibus circumvestit arborem, crinesque ipsos uvis: Gallica in traduces porrigitur: Æmiliæ viæ in ridicas[a] atiniarum ambitu, frondem earum fugiens.

Est quorumdam imperitia sub ramo vitem vinculo suspendendi, suffocante injuria: contineri debet

a) *radices.*

vimine, non arctari. Quin immo etiam quibus salices supersunt, molliore hoc vinculo facere malunt, herbaque, Siculi quam vocant ampelodesmon: Græcia vero universa junco, cypero, ulva. Liberatam quoque vinculo per aliquot dies vagari, & inconditam spargi, atque in terra, quam per totum annum spectaverit, recumbere. Namque ut veterina a jugo, & canes a cursu volutatio juvat, ita tum & vitium porrigi lumbos. Arbor quoque ipsa gaudet adsiduo levata onere, similis respiranti. Nihilque est in opere naturæ, quod non exemplo dierum noctiumque aliquas vices feriarum velit. Ob id protinus a vindemia putari, & lassas etiamnum fructu edito, improbatur. Putatæ rursus adligentur alio loco: namque orbitas vinculi sentiunt, vexatione non dubia.

Traduces Gallica cultura bini utrimque lateribus, si pars quadrageno distet spatio: quaterni, si viceno: inter se obvii miscentur, adliganturque una conciliati, virgultorum comitatu obiter rigorati qua deficiant: aut si brevitas non patiatur ipsorum, adalligato protenduntur in viduam arborem unco. Traducem bimum præcidere solebant. Oneratis enim vetustate melius donare tempus, ut transilem faciant, ni[a] largiatur crassitudo: alias utile toros futuri draconis pasci.

a) *si*.

Unum etiamnum genus est, medium inter hoc & propaginem, totas supplantandi in terram vites, cuneisque findendi, & in sulcos plures simul ex una propagandi, gracilitate singularum firmata circumligatis hastilibus, nec recisis, qui a lateribus excurrant pampinis. Novariensis agricola traducum turba non contentus, nec copia ramorum, impositis etiamnum patibulis palmites circumvolvit. Itaque præter soli vitia, cultura quoque torva fiunt vina. Alia culpa juxta Urbem Varracinis, quæ alternis putantur annis, non quia id viti conducat, sed quia vilitate, reditum impendia exsuperant. Medium temperamentum in Carsulano [a] sequuntur: cariosasque tantum vitis partes, incipientesque inarescere deputando, ceteris ad uvam relictis, detracto onere supervacuo, pro nutrimento omni est raritas vulneris. Sed nisi pingui solo talis cultura degenerat in labruscam.

Arbusta arari quam altissime desiderant, tametsi [b] frumenti ratio non exigit. Pampinari ea non est moris: & hoc compendium operæ. Deputantur cum vite pariter interlucata densitate ramorum, qui sint supervacui, & absumant alimenta. Plagas ad septemtriones, aut ad meridiem spectare vetuimus: melius, si neque in occasus Solis. Diu dolent talia quoque

a) *Carseolano.* b) *etsi tantum f.*

ulcera, & difficile sanescunt, algendo nimis, æstuandove. Non eadem in vite, quæ in arbustis, libertas: quoniam certa latera est facilius abscondere, & detorquere, quo velis, plagas. In arborum tonsura supiniore velut calices faciendi, ne consistat humor.

XXXVI. 24. Viti adminicula addenda, quæ scandat adprehensa, si majora sint. Vitium generosarum pergulas quinquatribus putandas, & quarum servare uvas libeat, decrescente Luna tradunt. Quæ vero interlunio sint putatæ, nullis animalium obnoxias esse. Alia ratione plena Luna noctu tondendas, cum sit ea in Leone, Scorpione, Sagittario, Tauro: atque in totum serendas plena, aut crescente utique, censent. Sufficiunt in Italia cultores deni in centena jugera vinearum.

XXXVII. At abunde satu cultuque arborum tractato, quoniam de palmis ac cytiso in peregrinis arboribus adfatim diximus, ne quid desit, indicanda reliqua natura est[a], magnopere pertinens ad omnia ea. Infestantur namque & arbores morbis. Quid enim genitum caret his malis? Et silvestrium quidem perniciosos negant esse, vexarique tantum grandine in germinatione aut flore. Aduri quoque fervore, aut flatu frigidiore, præpostero die: quoniam

a) *sit*.

suo frigora etiam prosunt, ut diximus. Quid ergo? non & vites algore intereunt? Hoc quidem est, quo deprehendatur soli vitium, quoniam non evenit nisi in frigido. Itaque per hiemes cæli rigorem probamus, non soli. Nec infirmissimæ arbores gelu periclitantur, sed maximæ: vexatisque ita cacumina prima inarescunt, quoniam præstrictus gelu non potuit eo pervenire humor.

Arborum quidam communes morbi, quidam privati generum. Communis vermiculatio est, sideratio, ac dolor membrorum, unde partium debilitas: societate nominum quoque cum hominis[a] miseriis. Trunca dicimus certe corpora, & oculos germinum exustos, ac multa simili sorte. Itaque laborant & fame, & cruditate, quæ fiunt humoris quantitate. Aliquæ vero & obesitate: ut omnia, quæ resinam ferunt, nimia pinguitudine in tedam mutantur: & cum radices quoque pinguescere cœpere, intereunt, ut animalia, nimio adipe: aliquando & pestilentia per genera, sicut inter homines, nunc servitia, nunc plebs urbana, vel rustica.

Vermiculantur magis minusve quædam, omnes tamen fere: idque aves cavi corticis sono experiuntur. Jam quidem & hoc in luxuria esse cœpit: prægrandesque roborum delicatiore sunt in cibo: cos-

a) *hominum*.

ses[a] vocant atque etiam farina saginati, hi quoque altiles fiunt. Maxime autem arborum hoc sentiunt piri, mali, fici: minus, quæ amaræ sunt & odoratæ. Eorum, qui in ficis exsistunt, alii nascuntur ex ipsis: alios parit, qui vocatur cerastes: omnes tamen in cerasten figurantur, sonumque edunt parvuli stridoris. Et sorbus arbor infestatur vermiculis rufis, & pilosis, atque ita emoritur. Mespilus quoque in senecta obnoxia ei morbo est.

Sideratio tota e cælo constat. Quapropter & grando in his causis intelligi debet: & carbunculatio, & quod pruinarum injuria evenit. Hæc enim verno tepore invitatis, & erumpere audentibus satis mollibus insidens, adurit lactescentes germinum oculos, quod in flore carbunculum vocant. Pruinæ perniciosior natura, quoniam lapsa persidet, gelatque, ac ne aura quidem ulla depellitur, quia non fit nisi immoto aere & sereno. Proprium tamen siderationis est, sub ortu Canis siccitatum vapor, cum insita ac novellæ arbores moriuntur, præcipue ficus, & vites. Olea præter vermiculationem, quam æque ac ficus sentit, clavum etiam patitur, sive fungum placet dici, vel patellam. Hæc est Solis exustio. Nocere tradit Cato & muscum rubrum. Nocet plerumque vitibus atque oleis & nimia fer-

a) *cossos*.

tilitas. Scabies communis omnium est. Impetigo, & quæ adnasci solent, cochleæ, peculiaria ficorum vitia: nec ubique: sunt enim quædam ægritudines & locorum.

Verum ut homini nervorum cruciatus, sic & arbori, ac duobus æque modis. Aut enim in pedes, hoc est, radices, irrumpit vis morbi: aut in articulos, hoc est, cacuminum digitos, qui longissime a toto corpore exeunt. Inarescunt ergo: & sunt apud Græcos sua nomina utrique vitio. Undique primo dolor, mox & macies earum partium fragilis, postremo tabes, morsque, non intrante succo, aut non perveniente: maximeque id fici sentiunt. Caprificus omnibus immunis est, quæ adhuc diximus. Scabies gignitur roribus lentis post Vergilias. Nam si rariores fuere, perfundunt arborem, non scalpunt scabie. Et grossi cadunt, si vel imbres nimii fuere. Alio modo ficus laborat radicibus madidis.

Vitibus præter vermiculationem & siderationem morbus peculiaris articulatio, tribus de causis: una, vi tempestatum germinibus ablatis: altera, ut notavit Theophrastus, in supinum excisis: tertia, culturæ imperitia læsis. Omnes enim earum injuriæ in articulis sentiuntur. Siderationis genus est in his deflorescentibus, roratio: aut cum acini, priusquam crescant, decoquuntur in callum. Ægrotant & cum alsere, læsis uredine attonsarum oculis. Et calore

hoc evenit intempestivo: quoniam omnia modo constant, certoque temperamento. Fiunt & culpa vites colentium, cum præstringuntur, ut dictum est: aut circumfossor injurioso ictu verberavit: vel etiam subarator imprudens luxavit radices, corpusve desquamavit. Est & quædam contusio falcis hebetioris. Quibus omnibus causis difficilius tolerant frigora aut æstus: quoniam in ulcus penetrat omnis a foris injuria. Infirmissima vero malus, maximeque, quæ dulcis est. Quibusdam debilitas sterilitatem, non necem, adfert: ut si quis pino cacumen auferat, vel palmæ: sterilescunt enim, nec moriuntur. Ægrotant aliquando & poma ipsa per se sine arbore, si necessariis temporibus imbres aut tepores vel adflatus defuere, aut contra abundavere: decidunt enim, aut deteriora fiunt. Pessimum est inter omnia, cum deflorescentem vitem & oleam percussit imber, quoniam simul defluit fructus.

Sunt ex eadem causa nascentes & erucæ, dirum animal, eroduntque frondem, aliæ florem, olivarum quoque, ut in Mileto: ac depastam arborem turpi facie relinquunt. Nascitur hoc malum tepore humido, & lento. Fit aliud ex eodem, si Sol acrior insecutus inussit ipsum vitium, ideoque mutavit. Est etiamnum peculiare olivis & vitibus, (araneum vocant,) cum veluti telæ involvunt fructum, & absumunt. Adurunt & flatus quidam eas maxime ;

sed & alios fructus. Vermiculationem & poma ipsa per se quibusdam annis sentiunt, mala, pira, mespila, Punica. In oliva ancipiti eventu, quando sub cute nati fructum adimunt: augent, si in ipso nucleo fuere erodentes eum. Gigni illos prohibent pluviæ, quæ fiunt post Arcturum: eædem, si Austrinæ fuere, generant, in drupis quoque, quæ maturescentes tum sunt præcipue caducæ. Id riguis magis evenit, etiamsi non cecidere, fastidiendis. Sunt & culicum genera aliquibus molesta, ut glandibus, fico, qui videntur ex humore nasci, tunc dulci subdito corticibus. Et ægrotatio quidem fere in his est.

Quædam temporum causæ, aut locorum non proprie dicuntur[a] morbi, quoniam protinus necant: sicut tabes cum invasit arborem, aut uredo, vel flatus alicujus regionis proprius, ut est in Apulia Atabulus, in Eubœa Olympias. Hic enim, si flavit circa brumam, frigore exurit arefaciens, ut nullis postea Solibus recreari possint. Hoc genere convalles & adposita fluminibus laborant, præcipueque vitis, olea, ficus. Quod cum venit, detegitur statim in germinatione: in oliva tardius: sed in omnibus signum est revivescendi, si folia amisere: alioqui, quas putes prævaluisse, emoriuntur. Nonnum-

quam

a) *dicantur*.

quam inarescunt folia, eademque revivescunt. Aliæ in septemtrionalibus, ut Ponto, Phrygia, frigore aut gelu laborant, si post brumam continuavere XL diebus. Et ibi autem, & in reliquis partibus, si protinus editis fructibus gelatio magna consecuta est, etiam paucis diebus necat.

Quæ injuria hominum constant, secundas[a] habent causas. Pix, oleum, adeps, inimica præcipue novellis. Cortice in orbem detracto necantur, excepto subere, quod sic etiam juvatur: crassescens enim præstringit & strangulat. Nec adrachne oſſenditur, si non simul incidatur & corpus. Alioqui & cerasus, & tilia, & vitis corticem mittunt, sed non vitalem, nec proximum corpori: verum eum, qui subnascente alio expellitur. Quarumdam natura rimosus cortex, ut platanis. Tiliæ renascitur paulo minus quam totus. Ergo his, quarum cicatricem trahit, medentur luto fimoque. Et aliquando prosunt, si non vehementior frigorum aut calorum vis secuta est. Quædam tardius ita moriuntur, ut robora & quercus. Refert & tempus anni. Abieti enim & pino si quis detraxerit, Sole Taurum vel Geminos transeunte cum germinant, statim moriuntur. Eamdem injuriam hieme passæ diutius tolerant. Similiter ilex, & robur, & quer-

a) *alias*.

cus. Quæ si angusta decorticatio fuit, nihil nocetur supra dictis. Infirmiores quidem & in solo gracili, vel ab una tantum parte detractus interimit. Similem & decacuminatio rationem habet, cupressi, piceæ, cedri: hæ enim detracto cacumine, aut ignibus adusto, intereunt. Similem & depastio animalium. Oleam quidem etiam si lambat capra, sterilescere, auctor est Varro, ut diximus. Quædam hac injuria moriuntur: aliqua deteriora tantum fiunt, ut amygdalæ: ex dulcibus enim transfigurantur in amaras. Aliqua vero etiam utiliora, ut apud Chios pirus, quam Phocida adpellant. Nam detruncatio diximus quibus prodesset. Intereunt pleraque & fissa stirpe, exceptis vite, malo, fico, Punica: quædam vel ab ulcere tantum. Ficus hanc injuriam spernit, & omnia, quæ resinam gignunt. Radicibus amputatis mori, minime mirum est. Pleræque tamen non omnibus, sed maximis, aut quæ sunt inter illas vitales abscisis[a] moriuntur.

Necant invicem inter sese umbra, vel densitate, atque alimenti rapina. Necat & edera vinciens. Nec viscum prodest: & cytisus necatur eo, quod halimon vocant Græci. Quorumdam natura non necat quidem, sed lædit odore, aut succi mixtura: ut raphanus, & laurus, vitem. Olfactrix[b] enim

a) *abſciſſis*. b) *Olfactrix*.

intelligitur, & tingui[a] odore mirum in modum: ideo cum juxta sit, averti & recedere, saporemque inimicum fugeret. Hinc sumpsit Androcydes medicinam contra ebrietates, raphanus ut mandatur, præcipiens. Odit & caulem, & olus omne; odit & corylum, ni procul absint, tristis atque ægra. Nitrum quidem, & alumen, marina aqua calida, & fabæ putamina, vel ervi, ultima venena sunt.

XXXVIII. 25. Inter vitia arborum est & prodigiis locus. Invenimus enim sine foliis natas: vitem & malum Punicam stirpe fructum tulisse, non palmite, aut ramis: vitem, uvas sine foliis: oleas quoque amisisse folia baccis hærentibus. Sunt & miracula fortuita. Nam & oliva in totum ambusta revixit: & in *Bœotia* derosæ a locustis ficus iterum[b] germinavere. Mutantur arbores & colore, fiuntque ex nigris candidæ, non semper prodigiose: eæ maxime, quæ ex semine nascuntur, ut populus alba in nigram transit. Quidam & sorbum, si in calidiora loca venerit, sterilescere putant. Prodigio autem fiunt ex dulcibus acerba poma, aut dulcia ex acerbis, e caprifico fici: aut contra: gravi ostento, cum in deteriora mutantur, ex olea in oleastrum, ex candida uva & fico, in nigras: aut[c] ut Laodiceæ, Xerxis adventu platano in oleam mutata:

a) *tangi*. b) *iterum* abest. c) *aut* abest.

qualibus ostentis Aristandri apud Græcos volumen scatet, ne in infinitum abeamus: apud nos vero C. Epidii commentarii, in quibus arbores locutæ quoque reperiuntur. Subsedit in Cumano arbor gravi ostento, paulo ante Pompeii Magni bella civilia, paucis ramis eminentibus. Inventum Sibyllinis libris internecionem hominum fore, tantoque eam majorem, quanto propius ab Urbe postea facta esset. Sunt prodigia, & cum alienis locis enascuntur, ut in capitibus statuarum, vel aris, & cum in arboribus ipsis alienæ. Ficus in lauro nata est Cyzici ante obsidionem. Simili modo Trallibus palma in basi Cæsaris Dictatoris circa bella civilia ejus. Necnon & Romæ in Capitolio in capite Jovis[a] bello Persei enata palma, victoriam triumphosque portendit: hac tempestatibus prostrata, eodem loco ficus enata est, M. Messalæ, C. Cassii Censorum lustro. A quo tempore pudicitiam subversam Piso gravis auctor prodidit. Super omnia, quæ umquam audita sunt, erit prodigium in nostro ævo Neronis Principis ruina factum in agro Marrucino, Vectii Marcelli e primis equestris ordinis oliveto universo viam publicam transgresso, arvisque inde e contrario in locum oliveti profectis.

XXXIX. 26. Nunc expositis arborum morbis,

a) *bis*.

consentaneum est dicere & remedia. Ex his quædam sunt communia omnium, quædam propria quarumdam. Communia: ablaqueatio, adcumulatio, adflari radices, aut cooperiri, riguis dato potu vel ablato, fimi succo refectis, putatione levatis onere. Item succo emisso quædam veluti detractio sanguinis: circumrasio corticis: vitium extenuatio, & domitura palmitum: gemmarum, si frigus retorridas hirtasque fecerit, repumicatio, & quædam politura. Arborum iis aliæ magis, aliæ minus gaudent: veluti cupressus & aquam adspernatur & fimum, & circumfossuram, amputationemque, & omnia remedia odit: quin etiam necatur riguis: & vitis, & Punicæ præcipue aluntur. Ficus arbor ipsa riguis alitur, pomum vero ejus marcescit. Amygdalæ si colantur fossione, florem amittunt. Nec insitas circumfodere oportet, priusquam validæ ferre cœperint poma. Plurimæ autem amputari sibi volunt onerosa ac supervacua, sicut nos ungues & capillum. Reciduntur veteres totæ, ac rursus a stolone aliquo resurgunt: sed non omnes, nec[a] nisi quarum naturam pati diximus.

XL. Rigua æstivis vaporibus utilia, hieme inimica, autumno varia, & ex natura soli: quippe cum vindemiator[b] Hispaniarum stagnante solo uvas

a) *nec* deest. b) *vindemitor*.

demetat. Cetero majore in parte orbis etiam pluvias autumni aquas erivare[a] convenit. Circa Canis ortum rigua maxime prosunt, ac ne tunc quidem nimia, quoniam inebriatis radicibus nocent. Et ætas modum temperat. Novellæ enim minus sitiunt. Desiderant autem maxime rigari, quæ adsuevere. Contra siccis locis genita non expetunt humorem, nisi necessarium.

XLI. Asperiora vina rigari utique cupiunt in Sulmonensi Italiæ agro, pago Fabiano, ubi & arva rigant: mirumque, herbæ aqua illa necantur, fruges aluntur, & riguus pro sarculo est. In eodem agro bruma, tanto magis si nives jaceant, geletve, ne frigus vites adurat, circumfundunt riguis, quod ibi tepidare vocant: memorabili natura in amne solo. Sed idem æstate vix tolerandi rigoris.

XLII. 27. Carbunculi ac rubiginum remedia demonstrabimus volumine proximo. Interim est scarificatio quædam in remediis: cum macie corticis ex ægritudine adstringente se, justoque plus vitalia arborum comprimente, exactam falcis aciem utraque manu imprimentes, perpetuis incisuris deducunt, ac veluti cutem laxant. Salutare id fuisse, argumento sunt dilatatæ cicatrices, & internato corpore expletæ.

a) *erivari.*

XLIII. Magnaque ex parte similis hominum medicina & arborum est, quando earum quoque terebrantur ossa. Amygdalæ ex amaris dulces fiunt, si circumfosso stipite, & ab ima parte circumforato defluens pituita abstergeatur. Et ulmis detrahitur succus inutilis, supra terram foratis usque ad medullam in senecta, aut cum alimento nimio abundare sentiuntur. Idem & ficorum turgido cortice incisuris in obliquum levibus emittitur: ita fit ne decidant fructus. Pomiferis, quæ germinant, nec ferunt fructum, fissa radice inditur lapis, fertilesque fiunt. Hoc idem & amygdalis, e robore cuneo adacto. In piris sorbisque, e teda, ac cinere & terra cooperto. Etiam radices circumcidisse prodest vitium luxuriantium ficorumque, & circumcisis cinerem addidisse. Fici serotinæ fiunt, si primæ grossi, cum fabæ magnitudinem excessere, detrahantur: subnascuntur enim, quæ serius maturescunt. Eædem cum frondere incipiunt, si cacumina rami cujusque detrahantur, firmiores fertilioresque fiunt: nam caprificatio maturat.

XLIV. In ea culices nasci e grossis manifestum est: quoniam cum evolavere, non inveniuntur intus grana, quæ in eos versa adparet. Exeundi tanta est aviditas, ut plerique aut pede relicto, aut pinnæ[a] parte erumpant. Est & aliud genus culicum, quos

a) *penna pariter*.

vocant centrinas, fucis apium similes ignavia malitiaque, cum pernicie verorum & utilium: interimunt enim illos, atque ipsi moriuntur. Vexant & tineæ semina ficorum. Contra quas remedium, in eodem scrobe defodere taleam lentisci, inversa parte, quæ fuerit a cacumine. Uberrimas autem ficus rubrica amurca diluta, & cum fimo infusa radicibus frondere incipientium facit. Caprificorum laudantur maxime nigræ, & in petrosis, quoniam frumenta plurima habeant: caprificatio ipsa post imbrem.

XLV. In primis autem cavendum, ne ex remediis vitia fiant: quod evenit nimia aut intempestiva medicina. Interlucatio arboribus prodest: sed omnium annorum trucidatio inutilissima. Vitis tantum tonsuram annuam quærit, alternam vero myrtus, Punicæ, oleæ, quia celeriter fruticescunt. Ceteræ rarius tondentur, nulla autumno. Ac ne raduntur quidem, nisi vere. Putatione plagæ ad vitalia sunt omnia quæcumque non supervacua.

XLVI. Similis fimi ratio. Gaudent eo, sed cavendum ne in fervore Solis admoveatur, ne immaturum, ne validius quam opus sit. Urit vineas suillum, nisi quinquennio interposito, præterquam si riguis diluatur: & e coriariorum sordibus, nisi admixta aqua: item largius. Justum existimant in denos pedes quadratos tres modios. Id quidem soli natura decernet.

XLVII. Columbino ac suillo plagis quoque arborum medentur. Si mala Punica acida nascantur, ablaqueatis radicibus fimum suillum adhibent: eo anno vinolenta, proximo dulcia futura. Alii urina hominis aqua mixta riganda censent quater anno, singulis amphoris: aut cacumina spargi vino lasere diluto. Si findantur in arbore, pediculum intorqueri. Ficis utique amurcam adfundi. Ceteris arboribus ægris fæcem vini, aut lupinum circum radices earum seri. Aqua quoque lupini decocti circumfusa pomis prodest. Fici, cum Vulcanalibus tonuit, cadunt. Remedium est, ut ante stipula hordeacea areæ stringantur. Cerasos præcoces facit, cogitque maturescere calx admota radicibus. Et hoc autem, & omnia poma intervelli melius est, ut quæ relicta sint, grandescant.

28. Quædam pœna emendantur, aut morsu excitantur, ut palmæ & lentisci. Salsis enim aquis aluntur. Salis vim & cineres, sed leniorem, habent: ideo fici adsperguntur, rutaque, ne fiant verminosæ, neve radices putrescant. Quin & vitium radicibus, aquam salsam jubent adfundi, si sint lacrymosæ: si vero fructus earum decidant, cinerem aceto conspergi[a], ipsasque illini, aut sandaracha, si putrescat uva. Si vero fertiles non sunt, aceto

a) *adspergi.*

acri subacto cinere rigari atque oblini. Quod si fructum non maturent, prius inarescentem, præcisarum ad radices plagam, fibrasque, aceto acri & urina vetusta madefacere, atque eo luto obruere, sæpe fodere. Olearum, si parum promisere fructus, nudatas radices hiberno frigori opponunt, eaque castigatione proficiunt. Omnia hæc annua cæli ratione constant: & aliquando serius poscuntur, aliquando celerius. Necnon ignis aliquid prodest, ut arundini: ambusta namque densior mitiorque surgit.

Cato & medicamenta quædam componit, mensuræ quoque distinctione, ad majorum arborum radices amphoram, ad minorum urnam amurcæ, & aquæ portionem æquam, ablaqueatis prius radicibus paulatim adfundi jubens. In olea hoc amplius, stramentis antea [a] circumpositis: item fico. Hujus præcipue vere terram adaggerari radicibus: ita futurum, ut non decidant grossi; majorque fecunditas, nec scabra proveniat. Simili modo, ne convolvulus fiat in vinea, amurcæ congios duos decoqui in crassitudinem mellis: rursusque cum bituminis tertia parte, & sulphuris quarta sub dio coqui, quoniam exardescat sub tecto. Hoc vites circa capita ac sub brachiis ungi: ita non fore convolvulum. Quidam con-

a) *ante*.

tenti sunt fumo hujus mixturæ suffire vineas secundo flatu, continuo triduo. Plerique non minus auxilii & alimenti arbitrantur in urina, quam Cato in amurca, addita modo aquæ pari portione, quoniam per se noceat. Alii volucre adpellant animal prærodens pubescentes uvas: quod ne accidat, falces, cum sint exacutæ, fibrina pelle detergent, atque ita putant: sanguine ursino liniri volunt post putationem easdem. Sunt arborum pestes & formicæ. Has abigunt, rubrica ac pice liquida perunctis caudicibus: nec non & pisce suspenso juxta in unum locum congregant: aut lupino trito cum oleo radices linunt. Multi & talpas amurca necant: contraque erucas, & mala ne putrescant, lacertæ viridis felle tangi cacumina jubent. Privatim autem contra erucas ambiri arbores singulas a muliere incitati mensis, nudis pedibus, recincta. Item ne quod animal pastu malefico decerpat frondem, fimo boum diluto adspergi folia, quoties imber interveniat, quoniam ita abluatur virus medicaminis: mira quædam excogitante solertia humana. Quippe cum averti carmine grandines credant plerique: cujus verba inserere non equidem serio ausim, quamquam a Catone prodita, contra luxata membra, jungenda arundinum fissuræ. Idem arbores religiosas lucosque succidi permisit, sacrificio prius facto: cujus rei rationem precationemque eodem volumine tradidit.

C. PLINII SECUNDI
NATURALIS HISTORIÆ
LIBER XVIII.

Naturæ frugum, & agriculturæ studia.

I. 1. SEQUITUR natura frugum, hortorumque, ac florum, quæque alia præter arbores aut frutices benigna tellure proveniunt, vel per se tantum herbarum immensa contemplatione, si quis æstimet varietatem, numerum, flores, odores, coloresque, & succos, ac vires earum, quas salutis aut voluptatis hominum gratia gignit. Qua in parte primum omnium patrocinari terræ, & adesse cunctorum parenti juvat, quamquam inter initia operis defensæ. Quoniam tamen ipsa materia accedit intus[a] ad repu-

a) *i. accendit.*

tationem ejusdem parientis & noxia, nostris eam criminibus urgemus, culpamque nostram illi imputamus. Genuit venena: ecquis invenit illa præter hominem? Cavere ac refugere alitibus ferisque satis est. Atque, cum arbore exacuant limentque cornua elephanti, & uri: saxo rhinocerotes, & utroque apri dentium sicas, sciantque ad nocendum se præparare animalia: quod tamen eorum tela sua, excepto homine, venenis tinguit? Nos & sagittas tinguimus, ac ferro ipsi nocentius aliquid damus. Nos & flumina inficimus, & rerum naturæ elementa. Ipsum quoque, quo vivitur, aerem in perniciem vertimus. Neque est, ut putemus ignorari ea ab animalibus: quæ [a] præpararent contra serpentium dimicationes, quæ post prælium ad medendum excogitarent, indicavimus. Nec ab ullo præter hominem, veneno pugnatur alieno. Fateamur ergo culpam, ne his quidem, quæ nascuntur, contenti: etenim quanto [b] plura eorum genera humana manu fiunt! Quin & [c] homines quidem ut venena nascuntur. Atra ceu serpentium lingua vibrat, tabesque animi contacta [d] adurit, culpantium omnia, ac dirarum alitum modo, tenebris quoque suis, & ipsarum noctium quieti invidentium, gemitu, quæ sola vox eorum est: ut inauspicatarum animantium vice obvii

a) *quæ quidem, quæ p.* b) *quando.* c) *Quid? non & h. q. u. v. nascuntur?* d) *contrectata.*

quoque vetent agere, aut prodesse vitæ. Nec ullum aliud abominati spiritus præmium novere, quam odisse omnia. Verum & in hoc eadem naturæ majestas, tanto plures bonos genuit ac frugi, quanto fertilior in iis, quæ juvant aluntque; quorum æstimatione & gaudio nos quoque relictis exustioni [a] suæ istis hominum rubis, pergemus excolere vitam: eoque constantius, quo operæ nobis major, quam famæ, gratia expetitur. Quippe sermo circa rura est, agrestesque usus; sed quibus vita honosque apud priscos maximus fuerit.

II. 2. Arvorum sacerdotes Romulus in primis instituit, seque duodecimum fratrem adpellavit inter illos, ab Acca Laurentia nutrice sua genitos, spicea corona, quæ vitta alba colligaretur, in sacerdotio eis pro religiosissimo insigni data, quæ prima apud Romanos fuit corona: honosque is non nisi vita finitur, & exsules etiam captosque comitatur. Bina tunc jugera populo Romano satis erant, nullique majorem modum adtribuit: quo servos paulo ante Principis Neronis, contemptis hujus spatii viridariis, piscinas juvat habere majores: gratumque, si non aliquem & culinas. Numa instituit Deos fruge colere, & mola salsa supplicare, atque (ut auctor est Hemina) far torrere, quoniam tostum cibo

a) *æstuationi*. Mox: *turbis*.

salubrius esset. Id uno modo consecutum, statuendo non esse purum ad rem divinam, nisi tostum. Is & Fornacalia instituit farris torrendi ferias, & æque religiosas terminis agrorum. Hos enim Deos tunc maxime noverant: Sejamque a serendo, Segestam a segetibus adpellabant: quarum simulacra in Circo videmus. Tertiam ex his nominare sub tecto religio est. Ac ne degustabant quidem novas fruges aut vina, antequam sacerdotes primitias libassent.

III. 3. Jugum vocabatur, quod uno jugo boum in die exarari posset. Actus, in quo boves agerentur cum aratro, uno impetu justo. Hic erat cxx pedum: duplicatusque in longitudinem jugerum faciebat. Dona amplissima Imperatorum ac fortium civium, quantum quis uno die plurimum circumaravisset. Item quartarii farris, aut heminæ, conferente populo. Cognomina etiam prima inde: Pilumni, qui pilum pistrinis invenerat: Pisonis, a pisendo. Jam Fabiorum, Lentulorum, Ciceronum, ut quisque aliquod optime genus sereret. Juniorum familiæ Bubulcum nominarunt[a], qui bubus optime utebatur. Quin & in sacris nihil religiosius confarreationis vinculo erat: novæque nuptæ farreum præferebant. Agrum male colere, Censorium probrum judicabatur. Atque (ut refert Cato) quem virum bonum

a) *nominaverunt*.

colonum dixissent, amplissime laudasse existimabant. Hinc & locupletes dicebant, loci, hoc est, agri plenos. Pecunia ipsa a pecore adpellabatur. Etiam nunc in tabulis Censoriis pascua dicuntur omnia, ex quibus populus reditus habet, quia diu hoc solum vectigal fuerat. Multatio quoque non nisi ovium boumque impendio dicebatur: non omittenda priscarum legum benevolentia. Cautum quippe est, ne bovem, priusquam ovem, nominaret, qui indiceret multam. Ludos boum causa celebrantes, Bubetios vocabant. Servius rex, ovium boumque effigie primus æs signavit. Frugem quidem aratro quæsitam furtim noctu pavisse, ac secuisse, puberi XII tabulis capital[a] erat: suspensumque Cereri necari jubebant, gravius quam in homicidio convictum: impubem Prætoris arbitratu verberari, noxiamque duplione decerni.

Jam distinctio honosque civitatis ipsius non aliunde erat. Rusticæ tribus laudatissimæ eorum, qui rura haberent. Urbanæ vero, in quas transferri ignominia esset, desidiæ probro. Itaque quatuor solæ erant a partibus Urbis, in queis habitabant, Suburrana, Palatina, Collina, Esquilina. Nundinis Urbem revisitabant, & ideo comitia nundinis habere[b] non licebat, ne plebs rustica avocaretur. Quies somnusque in stramentis erat. Gloriam denique ipsam

a far-

a) *capitale*. b) *haberi*.

a farris honore adoream adpellabant. Equidem ipsa etiam verba priscæ significationis admiror. Ita enim est in commentariis Pontificum: „ Augurio canario „ agendo dies constituantur, priusquam frumenta „ vaginis exeant, & antequam in vaginas perve- „ niant “.

IV. Ergo his[a] moribus non modo sufficiebant fruges, nulla provinciarum pascente Italiam, verum etiam annonæ vilitas incredibilis erat. Manius Marcius Ædilis plebis primum frumentum populo in modios assibus donavit. L.[b] Minucius Augurinus, qui Sp. Melium coarguerat, farris pretium in trinis nundinis ad assem redegit undecimus plebei Tribunus: qua de causa statua ei extra portam Trigeminam, a populo stipe collata statuta est. Trebius in Ædilitate assibus populo frumentum præstitit: quam ob causam & ei statuæ in Capitolio ac Palatio dicatæ sunt: ipse supremo die populi humeris portatus in rogum est. Verum quo anno Mater Deûm advecta Romam est, majorem ea æstate messem, quam antecedentibus annis decem, factam esse tradunt. M. Varro auctor est, cum L. Metellus in triumpho plurimos duxit elephantos, assibus singulis farris modios fuisse: item vini congios, ficique siccæ pondo xxx, olei p. x, carnis p.[c] xii. Nec e latifundiis sin-

a) *iis*. b) *L*. abest. c) *p*. abest.

gulorum contingebat arcentium vicinos: quippe etiam lege Stolonis Licinii incluso modo quingentorum jugerum, & ipso sua lege damnato, cum substituta filii persona amplius possideret. Luxuriantis jam Reipublicæ fuit ista mensura. Manii quidem Curii post triumphos immensumque terrarum adjectum imperio nota concio est: Perniciosum intelligi civem, cui septem jugera non essent satis. Hæc autem mensura plebei post exactos reges adsignata est.

Quænam ergo tantæ ubertatis causa erat? Ipsorum tunc manibus Imperatorum colebantur agri: ut fas est credere, gaudente terra vomere laureato & triumphali aratore: sive illi eadem cura semina tractabant, qua bella, eademque diligentia arva disponebant, qua castra: sive honestis manibus omnia lætius proveniunt, quoniam & curiosius fiunt. Serentem invenerunt dati honores Seranum, unde cognomen. Aranti quatuor sua jugera in Vaticano, quæ Prata Quinctia adpellantur, Cincinnato viator adtulit Dictaturam, & quidem ut traditur, nudo, plenoque pulveris etiamnum ore. Cui viator, „Vela corpus, inquit, ut proferam Senatus populique Romani mandata ‟. Tales tum etiam viatores erant: quod ipsum nomen inditum est subinde & ex agris Senatum ducesque arcessentibus. At nunc eadem illa vincti pedes, damnatæ manus, in-

scriptique vultus exercent: non tamen surda tellure, quæ parens adpellatur, colique dicitur ipsa: honore his adsumpto, ut non invita ea, & indignata, credatur id fieri. Sed nos miramur ergastulorum non eadem emolumenta esse, quæ fuerint Imperatorum.

V. Igitur de cultura agri præcipere principale[a] etiam apud exteros. Siquidem & reges fecere, Hiero, Philometor, Attalus[b], Archelaus: & duces Xenophon, & Pœnus etiam Mago: cui quidem tantum honorem Senatus noster habuit Carthagine capta, ut cum regulis Africæ bibliothecas donaret, unius ejus duodetriginta volumina censeret in Latinam linguam transferenda, cum jam M. Cato præcepta condidisset: peritisque linguæ Punicæ dandum negotium, in quo præcessit omnes vir clarissimæ familiæ D. Silanus. Sapientes vero complures, quos sequeremur[c] prætexuimus hoc in volumine, non ingrate nominando M. Varrone, qui octogesimum primum vitæ[d] annum agens, de ea re prodendum putavit.

4. Apud Romanos multo serior vitium cultura esse cœpit. Primoque, ut necesse erat, arva tantum coluere: quorum nobis ratio nunc tractabitur non vulgari modo, verum, ut adhuc fecimus, & vetustis & postea inventis omni cura perquisitis,

a) *p. fuit & a.* b) *P. A.* absque distinctione.
c) *q. sequentes p. in h. v.* d) *vitæ* deest.

causaque rerum & ratione simul eruta. Dicemus & sidera, siderumque ipsorum terrestria signa dabimus indubitata: quandoquidem qui adhuc ea diligentius tractavere, quibusvis potius, quam agricolis, scripsisse possunt videri.

VI. Ac primum omnium oraculis majore ex parte agemus, quæ non in alio vitæ genere plura certiorave sunt. Cur enim non videantur oracula, a certissimo die maximeque viridico usu profecta?

5. Principium autem a Catone sumemus. ,, Fortissimi viri & milites strenuissimi ex agricolis gignuntur, minimeque male cogitantes. Prædium ne cupide emas. In re rustica operæ ne parcas, in agro emendo minime. Quod male emptum est, semper pœnitet. Agrum paraturos ante omnia intueri oportet aquam, viam, & vicinum ". Singula magnas interpretationes habent, nec dubias. Cato in conterminis hoc amplius æstimari jubet, quo pacto niteant: ,, In bona enim, inquit, regione bene nitent ". Atilius Regulus, ille Punico bello bis Consul, ajebat, ,, neque ſecundissimis locis insalubrem agrum parandum, neque effetis saluberrimum ". Salubritas loci non semper incolarum colore detegitur, quoniam adsueti etiam in pestilentibus durant. Præterea sunt quædam partibus anni salubria: nihil autem salutare est, nisi quod toto anno salubre. Malus est ager, cum quo

dominus luctatur. Cato inter prima spectari jubet, ut solum sua virtute valeat, qua dictum est positione: ut operariorum copia prope sit, oppidumque validum: ut navigiorum evectus vel itinerum: ut bene ædificatus & cultus, in quo falli plerosque video. Segnitiem enim prioris domini pro emptore esse arbitrantur. Nihil est damnosius deserto agro. Itaque Cato, de bono domino melius emi, nec temere contemnendam alienam disciplinam: agroque, ut homini, quamvis quæstuosus sit, si tamen & sumptuosus, non multum superesse. Ille in agro quæstuosissimam judicat vitem: non frustra, quoniam ante omnia de impensæ ratione cavit. Proxime hortos riguos: nec id falso, si sub oppido sint. Et prata antiqui parata dixere. Idemque Cato interrogatus, quis esset certissimus quæstus, respondit, „ Si „ bene pascas “. Quis proximus? „ Si mediocriter „ pascas “. Summa omnium in hoc spectando fuit, ut fructus is maxime probaretur, qui quam minimo impendio constaturus esset. Hoc ex locorum occasione aliter alibi decernitur. Eodemque pertinet, quod agricolam vendacem esse oportere dixit. Fundum in adolescentia conserendum sine cunctatione, ædificandum non nisi consito agro: tunc quoque cunctanter: optimumque est (ut vulgo dixere) „ aliena insania frui “; sed ita, ut villarum tutela

non sit oneri. Eum tamen qui bene habitet, sæpius ventitare in agrum: frontemque domini plus prodesse quam occipitium, non mentiuntur.

VII. 6. Modus hic probatur, ut neque fundus villam quærat, neque villa fundum. Non ut fecerunt juxta diversis eadem ætate exemplis L. Lucullus, & Q. Scævola, cum villa Scævolæ fundus careret, villa Luculli agro. Quo in genere, Censoria castigatio erat minus arare, quam verrere. Nec hoc sine arte quadam est. Novissimus villam in Misenensi posuit C. Marius septies Consul, sed peritia castrametandi, sic ut comparatos ei ceteros etiam Sulla Felix cæcos fuisse diceret.

Convenit nec juxta paludes ponendam esse, neque adverso amne: quamquam Homerus omnino è flumine semper antelucanas auras insalubres verissime tradidit. Spectare in æstuosis locis septemtriones debet, meridiem in frigidis: in temperatis exortum æquinoctialem. Agri ipsius bonitas, quibus argumentis judicanda sit, quamquam de terræ optimo genere disserentes abunde dixisse possumus videri, etiamnum tamen traditas notas subsignabimus, Catonis maxime verbis: Ebulum, vel prunus silvestris, vel rubus, bulbus minutus, trifolium, herba pratensis, quercus, silvestris pirus, malusque, frumentarii soli notæ. Item nigra terra, & cinerei coloris. Omnis creta coquit, nisi permacra: sabulum-

que, nisi id etiam pertenue est: & multo campestribus magis, quam clivosis respondent eadem.

Modum agri in primis servandum antiqui putavere: quippe ita censebant, Satius esse minus serere, & melius arare: qua in sententia & Virgilium fuisse video. Verumque confitentibus latifundia perdidere Italiam: jam vero & provincias. Sex domini semissem Africæ possidebant, cum interfecit eos Nero Princeps: non fraudando magnitudine hac quoque sua Cn. Pompeio, qui numquam agrum mercatus est conterminum. Agro empto domum vendendam, inclementer, atque non ex utilitate publici status Mago censuit, hoc exordio præcepta pandere ingressus, ut tamen adpareat adsiduitatem desideratam ab eo.

Dehinc peritia villicorum in cura habenda est: multaque de iis Cato præcepit. Nobis satis sit dixisse, quam proximum domino corde esse debere, & tamen sibimetipsi non videri. Coli rura ab ergastulis pessimum est, & quidquid agitur a desperantibus. Temerarium videatur unam vocem antiquorum posuisse, & fortassis incredibile penitus æstimetur: Nihil minus expedire, quam agrum optime colere. L. Tarius Rufus infima natalium humilitate, Consulatum militari industria meritus, antiquæ alias parsimoniæ, circiter millies H-S liberalitate Divi Augusti congestum, usque ad detrectationem

heredis exhausit, agros in Piceno coemendo, colendoque in gloriam[a]. Internecionem ergo famemque censemus? Immo hercules, modum judicem rerum omnium utilissimum. Bene colere necessarium est: optime, damnosum, præterquam sobole, suo colono, aut pascendis. Alioqui colente domino aliquas messes colligere non expedit, si computetur impendium operæ. Nec temere olivam: nec quasdam terras diligenter colere, sicut in Sicilia, tradunt: itaque decipi advenas.

VIII. Quonam igitur modo utilissime coluntur[b] agri? ex oraculo scilicet, malis bonis. Sed defendi æquum est abavos, qui præceptis suis prospexere vitæ. Namque cum dicerent malis, intelligere voluere vilissimos. Summum providentiæ illorum fuit, ut quam minimum esset impendii. Præcipiebant enim ista, qui triumphales[c] denas argenti libras in supellectile crimini dabant: qui mortuo villico relinquere victorias, & reverti in sua rura postulabant: quorum heredia[d] colenda suscipiebat Respublica, exercitusque ducebant, Senatu illis villicante.

Inde illa reliqua oracula: Nequam agricolam esse, quisquis emeret, quod præstare ei fundus posset. Malum patrem familias, quisquis interdiu faceret, quod noctu posset, nisi in tempestate cæli.

a) *colendoque. In gloria i.* b) *colentur.* c) *triumphali.*
d) *prædia.*

Pejorem, qui profestis diebus ageret, quod feriatis deberet. Pessimum, qui sereno die sub tecto potius operaretur, quam in agro.

Nequeo mihi temperare, quominus[a] unum exemplum antiquitatis adferam, ex quo intelligi possit, apud populum etiam de culturis agendi morem fuisse, qualiterque defendi soliti sint illi viri. C. Furius Cresinus e servitute liberatus, cum in parvo admodum agello largiores multo fructus perciperet, quam ex amplissimis vicinitas, in invidia magna erat, ceu fruges alienas pelliceret veneficiis. Quamobrem a Sp. Albino curuli die dicta, metuens damnationem, cum in suffragium tribus oporteret ire, instrumentum rusticum omne in forum attulit, & adduxit familiam validam, atque (ut ait Piso) bene curatam ac vestitam, ferramenta egregie facta, graves ligones, vomeres ponderosos, boves saturos. Postea dixit: „Veneficia mea, Quirites, hæc sunt: „nec possum vobis ostendere, aut in forum addu„cere lucubrationes meas, vigiliasque, & sudores". Omnium sententiis absolutus itaque est. Profecto, opera, non impensa, cultura constat. Et ideo majores fertilissimum in agro oculum domini esse dixerunt.

Reliqua præcepta reddentur suis locis, quæ propria generum singulorum erunt. Interim commu-

a) *quo minus*.

nia, quæ succurrunt, non omittemus. Et in primis Catonis humanissimum utilissimumque: „ Id „ agendum, ut diligant vicini". Causas reddit ille: nos existimamus nulli esse dubias. Inter prima idem cavet, ne familiæ malæ sint. Nihil sero faciendum in agricultura omnes censent, iterumque suo quæque tempore facienda. Ex tertio præcepto, prætermissa frustra revocari. De terra cariosa exsecratio Catonis abunde indicata est. Quamquam prædicere non cessat is. Quidquid per asellum fieri potest, vilissime constat. Filix biennio moritur, si frondem agere non patiaris. Id efficacissime contingit, germinantis ramis baculo decussis. Succus enim ex ipsa defluens, necat radices. Ajunt & circa solstitium avulsas non renasci, nec arundine sectas, aut exaratas vomeri arundine imposita. Similiter & arundinem exarari filice vomeri imposita præcipiunt. Juncosus ager verti pala debet: at in saxoso bidentibus. Frutecta[a] igni optime tolluntur. Humidiorem agrum fossis concidi atque siccari, utilissimum est: fossas autem cretosis locis apertas relinqui: in solutiore terra sepibus firmari, ne procidant: aut supinis lateribus procumbere: quasdam obcæcari, & in alias dirigi majores patentioresque: si sit occasio, silice vel glarea sterni. Ora autem

a) *Fruteta.*

earum binis utrimque lapidibus statuminari, & alio superintegi. Silvæ exstirpandæ rationem Democritus prodidit, lupini flore in succo cicutæ uno die macerato, sparsisque radicibus.

IX. 7. Et quoniam præparatus est ager, natura nunc indicabitur frugum. Sunt autem duo prima earum genera. Frumenta, ut triticum, hordeum: & legumina, ut faba, cicer. Differentia vero notior quam ut indicari deceat.

X. Frumenti ipsius totidem genera, per tempora satu divisa. Hiberna, quæ circa Vergiliarum occasum sata terra per hiemem nutriuntur, ut triticum, far, hordeum. Æstiva, quæ æstate ante Vergiliarum exortum seruntur, ut milium, panicum, sesama, horminum, irio, Italiæ dumtaxat ritu. Alioqui in Græcia & Asia omnia Vergiliarum occasu seruntur. Quædam autem utroque tempore in Italia. Ex his quædam & tertio, veris scilicet. Aliqui verna, milium, panicum, lentem, cicer, alicam adpellant. Sementiva autem, triticum, hordeum, fabam, napum, rapam. Et in tritici genere pars aliqua pabuli est quadrupedum causa sati, ut farrago: & in leguminibus, ut vicia. At commune quadrupedum hominumque usui, lupinum.

Legumina omnia singulas habent radices, præter fabam, easque surculosas, quia non in multa dividuntur: altissimas autem cicer. Frumenta mul-

tis radicantur fibris, sine ramis. Erumpit a primo satu hordeum die septimo: legumina quarto, vel cum tardissime, septimo: faba a xv ad xx. Legumina in Ægypto tertio die. Ex hordeo alterum caput grani in radicem exit, alterum in herbam, quæ & prior floret. Radicem crassior pars grani fundit, tenuior florem. Ceteris seminibus eadem pars, & radicem, & florem.

Frumenta hieme in herba sunt: verno tempore fastigantur in stipulam, quæ sunt hiberni generis: at milium & panicum in culmum geniculatum, & concavum, sesama vero in ferulaceum. Omnium satorum fructus, aut spicis continetur, ut tritici, hordei: muniturque vallo aristarum quadruplici: aut includitur siliquis, ut leguminum: aut vasculis, ut sesamæ, ac papaveris. Milium, & panicum tantum pro indiviso, & parvis avibus expositum est. Indefensa quippe membranis continentur. Panicum a paniculis dictum, cacumine languide nutante, paulatim extenuato culmo pæne in surculum, prædensis acervatur granis, cum longissima pedali phoba[a]. Milii comæ granum complexæ fimbriato capillo curvantur. Sunt & panico genera: mammosa, e pano parvis racemata paniculis: & cacumine gemino. Quin & colore distinguitur: candido, ni-

a) *obba*.

gro, rufo, etiam purpureo. Panis multifarie & e milio fit, e panico rarus. Sed nullum frumentum ponderosius est, aut quod coquendo magis crescat: LX pondo panis e modio reducunt, modiumque pultis ex tribus sextariis madidis. Milium intra hos decem annos ex India in Italiam invectum est, nigrum colore, amplum grano, arundineum culmo. Adolescit ad pedes altitudine septem, prægrandibus culmis: lobas vocant: omnium frugum fertilissimum. Ex uno grano sextarii terni[a] gignuntur. Seri debet in humidis.

Frumenta quædam in tertio genu spicam incipiunt concipere, quædam in quarto, sed etiamnum occultam. Genicula autem sunt tritico quaterna, farri sena, hordeo octona. Sed non ante supradictum geniculorum numerum conceptus est spicæ: qui ut spem sui fecit, quatuor aut quinque tardissime diebus florere incipiunt: totidemque aut paulo pluribus deflorescunt. Hordea vero cum tardissime, septem. Varro quater novenis diebus fruges absolvi tradit, & mense nono meti.

Fabæ in folia exeunt, ac deinde caulem emittunt, nullis distinctum internodiis. Reliqua legumina surculosa sunt. Ex his ramosa, cicer, ervum, lens. Quorumdam caules sparguntur in terram, si

a) *t. s. g.*

non habeant adminiculum, ut pisorum. Quod si non habuere, deteriora fiunt. Leguminum unicaulis faba sola, unus & lupinis: ceteris ramosus prætenui surculo: omnibus vero fistulosus.

Folium quædam ab radice mittunt; quædam a cacumine. Frumentum vero & hordeum, viciaque, & quidquid in stipula est, in cacumine unum folium habet. Sed hordeo scabra sunt, ceteris lævia. Multiplicia contra fabæ, ciceri, piso. Frumentis folium arundinaceum, fabæ rotundum, & magnæ leguminum parti. Longiora erviliæ, & piso. Faseolis venosa: sesamæ, & irioni sanguinea. Cadunt folia lupino tantum, & papaveri. Legumina diutius florent, & ex his ervum ac cicer: sed diutissime faba XL diebus. Non autem singuli scapi tamdiu, quoniam alio desinente alius incipit: nec tota seges, sicut frumenti, pariter. Siliquantur vero omnia diversis diebus, & ab ima primum parte, paulatim flore subeunte.

Frumenta, cum defloruere, crassescunt, maturanturque cum plurimum diebus quadraginta: item faba: paucissimis cicer. Id enim a semente diebus XL perficitur. Milium, & panicum, & sesama, & omnia æstiva, XL diebus maturantur a flore, magna terræ cælique differentia. In Ægypto enim hordeum sexto a satu mense, frumenta septimo metuntur. In Hellade, hordeum. In Peloponneso octavo, &

frumenta etiamnum tardius. Grana in stipula crinito textu spicantur. In faba leguminibusque, alternis lateribus siliquantur. Fortiora contra[a] hiemes frumenta, legumina in cibo.

Tunicæ frumento plures. Hordeum maxime nudum, & arinca, sed præcipue avena. Calamus altior frumento, quam hordeo. Arista mordacior hordeo. In area exteruntur triticum, & siligo, & hordeum. Sic & seruntur pura, qualiter moluntur, quia tosta non sunt. E diverso far, milium, panicum, purgari, nisi tosta, non possunt. Itaque hæc cum suis folliculis seruntur cruda. Et far in vaginulis suis servant ad satus, atque non torrent.

XI. Levissimum ex his hordeum, raro excedit xv libras, & faba xxii. Ponderosius far, magisque etiamnum triticum. Far in Ægypto ex olyra conficitur. Tertium genus spicæ hoc ibi est. Galliæ quoque suum genus farris dedere: quod illic bracem vocant, apud nos sandalam, nitidissimi grani. Et alia differentia est, quod fere quaternis libris plus reddit panis, quam far aliud. Populum Romanum farre tantum e frumento ccc annis usum, Verrius tradit.

XII. Tritici genera plura, quæ fecere gentes. Italico nullum equidem comparaverim candore ac

a) *F. ad h.*

pondere, quo maxime discernitur: montanis modo comparetur Italiæ agris externum, in quo principatum tenuit Bœotia, deinde Sicilia, mox Africa. Tertium pondus erat Thracio, Syrioque, deinde & Ægyptio, athletarum cum decreto, quorum capacitas jumentis similis, quem diximus ordinem fecerat. Græcia & Ponticum laudavit, quod in Italiam non pervenit. Ex omni eadem genere grani prætulit dracontion, strangium[a], & Selenusium, argumento crassissimi calami: ita pingui solo hæc genera adsignabat. Levissimum & maxime inane, seu tenuissimi calami, in humidis seri jubebat, quoniam multo egeret alimento. Hæ fuere sententiæ Alexandro Magno regnante, cum clarissima fuit Græcia, atque in toto orbe terrarum[b] potentissima: ita tamen, ut ante mortem ejus annis fere CXLV Sophocles poeta in fabula Triptolemo frumentum Italicum ante cuncta laudaverit, ad verbum translata sententia:

Et fortunatam Italiam frumento canere candido.

Quæ laus peculiaris hodieque Italico est. Quo magis admiror, posteros Græcorum nullam mentionem hujus fecisse frumenti.

Nunc ex his generibus, quæ Romæ[c] invehuntur, levis-

a) *dracontiam, strangiam.* b) *t. o. p.* c) *Romam.*

levissimum est Gallicum, atque e Chersoneso advectum: quippe non excedunt in modium vicenas libras, si quis granum ipsum ponderet. Adjicit Sardum selibras, Alexandrinum & trientes: hoc & Siculi pondus. Bœoticum totam libram addit: Africum & dodrantes. In Transpadana Italia scio vicenas quinas libras farris modios pendere: circa Clusium & senas. Lex certe naturæ, ut in quocumque genere pani militari tertia portio ad grani pondus accedat: sicut optimum frumentum esse, quod in subactu congium aquæ capiat. Quibusdam generibus per se pondus, sicut Balearico: modio tritici [a] panis pondo xxxv reddit: quibusdam binis mixtis, ut Cyprio & Alexandrino, xx prope libras non excedentibus. Cyprium fuscum est, panemque nigrum facit: itaque miscetur Alexandrinum candidum, redduntque xxv pondo. Thebaicum libras adjicit. Marina aqua subigi, quod plerique maritimis in locis faciunt, occasione lucrandi salis, inutilissimum. Non alia de causa opportuniora morbis corpora exsistunt. Galliæ & Hispaniæ frumento in potum resoluto, quibus diximus generibus, spuma ita concreta pro fermento utuntur. Qua de causa levior illis, quam ceteris, panis est.

Differentia est & calami. Crassior quippe me-

a) *tritici* abest.

lioris est generis. Plurimis tunicis Thracium triticum vestitur, ob nimia frigora illi plagæ exquisitum. Eadem causa & trimestre invenit, detinentibus terras nivibus, quod tertio fere a satu mense & in reliquo orbe metitur. Totis hoc Alpibus notum, & hiemalibus provinciis nullum hoc frumento lætius. Unicalamum præterea, nec usquam capax: seriturque non nisi tenui terra. Est & bimestre circa Thraciæ Ænum, quod quadragesimo die, quam satum est, maturescit: mirumque, nulli frumento plus esse ponderis, & furfuribus carere. Utitur eo & Sicilia, & Achaia, montuosis utraque partibus. Eubœa quoque circa Caryſtum. In tantum fallitur Columella, qui ne trimestris quidem proprium genus existimaverit esse, cum sit antiquissimum. Græci setanion vocant. Tradunt in Bactris grana tantæ magnitudinis fieri, ut singula spicas nostras æquent.

XIII. Primum ex omnibus frumentis seritur hordeum. Dabimus & dies serendo cuique generi, natura singulorum exposita. Hordeum Indis sativum & silvestre, ex quo panis apud eos præcipuus, & alica. Maxime quidem oryza gaudent, ex qua ptisanam conficiunt, quam reliqui mortales ex hordeo. Oryzæ folia carnosa, porro similia, sed latiora: altitudo cubitalis, flos purpureus, radix gemmeæ rotunditatis. . . . .

XIV. Antiquissimum in cibis hordeum, sicut Atheniensium ritu Menandro auctore adparet: & gladiatorum cognomine, qui hordearii vocabantur. Polentam quoque Græci non aliunde præferunt. Pluribus fit hæc modis. Græci perfusum aqua hordeum siccant nocte una, ac postero die frigunt, deinde molis frangunt. Sunt qui vehementius tostum rursus exigua aqua adspergant, & siccent prius, quam molant. Alii vero virentibus spicis decussum hordeum recens purgant, madidumque in pila tundunt, atque in corbibus eluunt, ac siccatum Sole rursus tundunt, & purgatum molunt. Quocumque autem genere præparato, vicenis hordei libris, ternas seminis lini, & coriandri selibram, salisque acetabulo, torrentes ante omnia miscent in mola. Qui diutius volunt servare, cum polline ac furfuribus suis condunt novis fictilibus. Italia sine perfusione tostum in subtilem farinam molit, iisdem additis, atque etiam milio. Panem ex hordeo antiquis usitatum vita damnavit, quadrupedumque fere cibus est.

XV. Ptisanæ inde usus validissimus saluberrimusque tantopere probatur. Unum laudibus ejus volumen dicavit Hippocrates e clarissimis medicinæ scientia. Ptisanæ bonitas præcipua Uticensi. In Ægypto vero est, quæ fit ex hordeo, cui sunt bini anguli. In Bætica & Africa genus, ex quo fiat, hordei,

glabrum adpellat Turranius. Idem olyram & oryzam eamdem esse existimat. Ptisanæ conficiendæ vulgata ratio est.

XVI. Simili modo ex tritici semine tragum fit, in Campania dumtaxat & Ægypto.

XVII. Amylum vero ex omni[a] tritico ac siligine, sed optimum e trimestri. Inventio ejus Chio insulæ debetur: & hodie laudatissimum inde est: adpellatum ab eo, quod sine mola fiat: proximum trimestri, quod e minime ponderoso tritico. Madescit dulci aqua ligneis vasis, ita ut integatur, quinquies in die mutata. Melius si & noctu, ita ut misceatur pariter. Emollitum, prius quam acescat, linteo aut sportis saccatum, tegulæ infunditur illitæ fermento, atque ita in Sole densatur. Post Chium maxime laudatur Creticum, mox Ægyptium. Probatur autem lævore, & levitate: atque ut recens sit: jam & Catoni dictum apud nos.

XVIII. Hordei farina & ad medendum utuntur. Mirumque, in usu jumentorum, ignibus durato, ac postea molito, offisque humana manu demissis in alvum, majores vires, torosque corporis fieri. Spicæ quædam binos ordines habent, quædam plures usque ad senos. Grano ipsi aliquot differentiæ, longius, leviusque, aut brevius, aut rotundius, candi-

a) *omni* deest.

dius, nigrius, vel cui purpura est. Ultimo ad polentam: contra tempestates candido maxima infirmitas. Hordeum frugum omnium mollissimum est: seri non vult, nisi in sicca & soluta terra, ac nisi læta. Palea ex optimis: stramento vero nullum comparatur. Hordeum ex omni frumento minime calamitosum; quia ante tollitur quam triticum occupet rubigo. Itaque sapientes agricolæ triticum cibariis tantum serunt. Hordeum sarculo seri dicunt, propterea celerrime reddit: fertilissimumque, quod in Hispaniæ Carthagine Aprili mense collectum est: hoc seritur eodem mense in Celtiberia, eodemque anno bis nascitur. Rapitur omne a prima statim maturitate festinantius, quam cetera. Fragili enim stipula & tenuissima palea granum continetur. Meliorem etiam polentam fieri tradunt, si non excocta maturitate tollatur.

XIX. 8. Frumenti genera non eadem ubique: nec ubi eadem sunt, iisdem nominibus. Vulgatissima far, quod adoreum veteres adpellavere, siligo, triticum. Hæc plurimis terris communia. Arinca Galliarum propria, copiosa & Italiæ est. Ægypto autem ac Syriæ, Ciliciæque & Asiæ, ac Græciæ peculiares, zea, olyra, tiphe. Ægyptus similaginem conficit e tritico suo, nequaquam Italicæ parem. Qui zea utuntur, non habent far. Est & hæc Italiæ in Campania maxime, semenque adpellatur.

Hoc habet nomen res præclara, ut mox docebimus: propter quam Homerus ζείδωρος ἄρουρα dixit: non ut aliqui arbitrantur, quoniam vitam donaret. Amylum quoque ex ea fit, priore crassius. Hæc sola differentia est.

Ex omni genere durissimum far, & contra hiemes firmissimum. Patitur frigidissimos locos, & minus subactos, vel æstuosos, sitientesque. Primus antiquis Latio cibus, magno argumento in adoreæ donis, sicuti diximus. Pulte autem, non pane, vixisse longo tempore Romanos manifestum, quoniam inde & pulmentaria hodieque dicuntur. Et Ennius antiquissimus vates obsidionis famem exprimens, offam eripuisse plorantibus liberis patres commemorat. Et hodie sacra prisca, atque natalium, pulte fritilla conficiuntur: videturque tam puls ignota Græciæ fuisse, quam Italiæ polenta.

XX. Tritici semine avidius nullum est, nec quod plus alimenti trahat. Siliginem proprie dixerim tritici delicias: candor est, & sine virtute, & sine pondere, conveniens humidis tractibus, quales Italiæ sunt, & Galliæ Comatæ. Sed & trans Alpes in Allobrogum tantum Remorumque[a] agro pertinax: in ceteris ibi partibus biennio in triticum transit. Remedium, ut gravissima quæque grana ejus serantur.

a) *Meminorumque*.

9. E siligine lautissimus panis, pistrinarumque opera laudatissima. Præcellit in Italia, si Campana Pisis natæ misceatur. Rufior illa, at Pisana candidior, ponderosiorque cretacea. Justum est e grano Campanæ, quam vocant castratam, e modio redire sextarios quatuor siliginis, vel e gregali sine castratura sextarios quinque, præterea floris semodium: & cibarii, quod secundarium vocant, sextarios quatuor: furfuris, sextarios totidem. E Pisana autem siliginis sextarios quinque: cetera paria sunt. Clusina, Aretinaque etiamnum sextarios siliginis adsciunt[a]: in reliquis pares. Si vero pollinem facere libeat, XVI pondo panis redeunt, & cibarii tria, furfurumque semodius. Molæ discrimine hoc constat. Nam, quæ sicca moluntur, plus farinæ reddunt: quæ salsa aqua sparsa, candidiorem medullam: verum plus retinent in furfure. Farinam a farre dictam nomine ipso adparet. Siligineæ farinæ modius Gallicæ XXII libras panis reddit, Italicæ duabus tribusve amplius in artopticio pane. Nam furnaceis binas adjiciunt libras in quocumque genere.

10. Similago e tritico fit laudatissima. Ex Africo justum est e modiis redire semodios, & pollinis sextarios quinque. Ita autem adpellant in tritico, quod florem in siligine. Hoc ærariæ officinæ char-

a) *assumunt*.

tariæquæ utuntur. Præterea secundarii sextarios quatuor, furfurumque tantumdem. Panes[a] vero e modio similaginis CXXII, e floris modio CXVII. Pretium huic annona media in modios farinæ, XL asses: similagini castratæ octonis assibus amplius, siligini castratæ duplum. Est & alia distinctio similaginis[b], tempore L. Pauli nata, prima XVII pondo panis reddere visa, secunda[c] XVIII, tertia XIX cum triente: & secundarii panis quinas selibras, totidem cibarii, & furfurum sextarios sex.

Siligo numquam maturescit pariter, nec ulla segetum minus dilationem patitur, propter teneritatem, iis, quæ maturuere, protinus granum dimittentibus. Sed minus, quam cetera frumenta, in stipula periclitatur, quoniam semper rectam habet spicam: nec rorem continet, qui rubiginem faciat.

Ex arinca dulcissimus panis: ipsa spissior, quam far, & major spica, eadem & ponderosior. Raro modius grani non XVI libras implet. Exteritur in Græcia difficulter: ob id jumentis dari ab Homero dicta. Hæc enim est, quam olyram vocat. Eadem in Ægypto facilis, fertilisque. Far sine arista est: item siligo, excepta quæ Laconica adpellatur. Adjiciuntur his genera, bromos, siligo excepta, & tragos, externa omnia ab Oriente invecta, oryzæ

a) *Panis v.* b) *d. semel t.* c) *secunda* abest.

similia. Tiphe & ipsa ejusdem est generis, ex qua fit in nostro orbe oryza. Apud Græcos est zea. Traduntque eam ac tiphen, cum sint degeneres, redire ad frumentum, si pistæ serantur: nec protinus, sed tertio anno.

XXI. Tritico nihil est fertilius: hoc ei natura tribuit, quoniam eo maxime alebat hominem: utpote cum e modio, si sit aptum solum, quale in Byzacio Africæ campo, centeni quinquageni modii reddantur. Misit ex eo loco Divo Augusto Procurator ejus ex uno grano (vix credibile dictu) cccc[a] paucis minus germina, exstantque de ea re epistolæ. Misit & Neroni similiter cccLx stipulas ex uno grano. Cum centesimo quidem & Leontini Siciliæ campi fundunt, aliique, & tota Bætica, & in primis Ægyptus. Fertilissima tritici genera, ramosum, aut quod centigranium vocant. Inventus est jam & scapus unus centum fabis onustus.

XXII. Æstiva frumenta diximus, sesamam, milium, panicum. Sesama ab Indis venit: ex ea & oleum faciunt: color ejus candidus. Huic simile est in Asia Græciaque erysimum, idemque erat, nisi pinguius esset: quod apud nos vocant irionem: medicaminibus adnumerandum potius, quam frugibus. Ejusdem naturæ & horminum, a Græcis dictum,

a) *quadraginta.*

sed cumino[a] simile, seritur cum sesama: hac[b], & irione, nullum animal vescitur virentibus.

XXIII. Pistura non omnium facilis: quippe Etruria spicam farris tosti pisente pilo præferrato, fistula serrata, & stella intus denticulata, ut nisi intenti pisant, concidantur grana, ferrumque frangatur. Major pars Italiæ ruido utitur pilo: rotis etiam, quas aqua verset obiter, & molat. De ipsa ratione pisendi Magonis proponetur sententia: triticum ante perfundi aqua multa jubet, postea evalli, deinde Sole siccatum pilo repeti. Simili modo hordeum. Hujus sextarios xx spargi duobus sextariis aquæ. Lentem torrere prius, deinde cum furfuribus leviter pisi. Aut addito in sextarios xx lateris crudi frusto, & arenæ semodio. Erviliam iisdem modis, quibus lentem: sesamam in calida maceratam exporrigi: deinde confricari, & frigida mergi, ut paleæ fluctuent, iterumque exporrigi in Sole super lintea: quod nisi festinato peragatur, lurido colore mucescere. Et ipsa autem, quæ evalluntur, variam pisturarum rationem habent. Acus vocatur, cum per se pisitur spica, tantum aurificum ad usus. Si vero in area teritur cum stipula, palea, ut majore in terrarum parte, ad pabula jumentorum. Milii, & panici, & sesamæ purgamenta apludam vocant, & alibi aliis nominibus.

a) *cymino*. b) *hoc*.

XXIV. Milio Campania præcipue gaudet, pultemque candidam ex eo facit. Fit & panis prædulcis. Sarmatarum quoque gentes hac maxime pulte aluntur, & cruda etiam farina, equino lacte, vel sanguine e cruris venis admixto. Æthiopes non aliam frugem quam milii hordeique, novere.

XXV. Panico & Galliæ quidem, præcipue Aquitania utitur. Sed & Circumpadana Italia addita faba, sine qua nihil conficiunt. Ponticæ gentes nullum panico præferunt cibum. Cetero æstiva frumenta riguis magis etiam, quam imbribus gaudent. Milium & panicum aquis minime, cum in folia exeunt. Vetant ea inter vites arboresve frugiferas seri, terram emacrari hoc satu existimantes.

XXVI. 11. Milii præcipuus ad fermenta usus, e musto subacti in annuum tempus. Simile fit ex tritici ipsius furfuribus minutis & optimis, e musto albo triduo maturato subactis, ac Sole siccatis. Inde pastillos in pane faciendo dilutos, cum similagine seminis fervefaciunt, atque ita farinæ miscent; sic optimum panem fieri arbitrantes. Græci in binos semodios farinæ satis esse besses fermenti constituere. Et hæc quidem genera vindemiis tantum fiunt. Quo libeat vero tempore, ex aqua hordeoque bilibres offæ ferventi foco, vel fictili patina torrentur cinere & carbone, usque dum rubeant.

Postea operiuntur in vasis, donec acescant: hinc fermentum diluitur. Cum fieret autem panis hordeaceus, ervi aut cicerculæ farina ipse fermentabatur: justum erat, duæ libræ in quinque semodios. Nunc fermentum fit ex ipsa farina, quæ subigitur prius quam addatur sal, ad pultis modum decocta, & relicta donec acescat. Vulgo vero nec subservefaciunt, sed tantum pridie adservata materia utuntur. Palamque est naturam acore fermentari: sicut & validiora esse corpora, quæ fermentato pane aluntur: quippe cum apud veteres ponderosissimo cuique tritico præcipua salubritas perhibita sit.

XXVII. Panis ipsius varia genera persequi supervacuum videtur: alias ab obsoniis adpellati, ut ostrearii: alias a deliciis, ut artolagani: alias a festinatione, ut speustici: nec non a coquendi ratione, ut furnacei, vel artopticii, aut in clibanis cocti: non pridem etiam e Parthis invectus, quem aquaticum vocant, quoniam aqua trahitur a tenui[a] & spongiosa inanitate, alii Parthicum. Summa laus siliginis bonitate & cribri tenuitate constat. Quidam ex ovis aut lacte subigunt: butyro vero gentes etiam pacatæ, ad operis pistorii genera transeunte cura. Durat sua Piceno in panis inventione gratia,

a) *trahitur, tenuem & s.*

ex alicæ materia. Eum novem diebus macerant: decimo ad speciem tractæ subigunt uvæ passæ succo: postea in furnis, ollis inditum, quæ rumpantur ibi, torrent: neque est ex eo cibus, nisi madefacto: quod fit lacte maxime mulso.

XXVIII. Pistores Romæ non fuere ad Persicum usque bellum, annis ab Urbe condita super DLXXX. Ipsi panem faciebant Quirites, mulierumque id opus erat, sicut etiam nunc in plurimis gentium. Artoptam Plautus adpellat in fabula, quam Aululariam scripsit: magna ob id concertatione eruditorum, an is versus poetæ sit illius: certumque fit, Ateii[a] Capitonis sententia coquos tum panem lautioribus coquere solitos: pistoresque tantum eos, qui far * pisebant, nominatos. Nec coquos vero habebant in servitiis, eosque ex macello conducebant. Cribrorum genera Galli e setis equorum invenere, Hispani e lino excussoria & pollinaria, Ægyptus e papyro atque junco.

XXIX. Sed inter prima dicatur & alicæ ratio, præstantissimæ saluberrimæque, quæ palma frugum indubitata Italiam contingit. Fit sine dubio & in Ægypto, sed admodum spernenda. In Italia vero pluribus locis, sicut Veronensi Pisanoque agro: in Campania tamen laudatissima. Campus est subja-

a) *Á. Ateii.* *) *far*, male abesse puto in Ed. Brot.

cens montibus nimbosis, totis quidem XL M passuum planitie. Terra ejus (ut protinus soli natura dicatur) pulverea summa, inferior bibula, & pumicis vice fistulosa: montium quoque culpa in bonum cedit. Crebros enim imbres percolat atque transmittit: nec dilui aut madere voluit propter facilitatem culturæ. Eadem acceptum humorem nullis fontibus reddit, sed temperat, & concoquens intra se vice succi continet. Seritur toto anno, panico semel, bis farre. Et tamen vere segetes, quæ interquievere, fundunt rosam odoratiorem sativa: adeo terra non cessat parere. Unde vulgo dictum, Plus apud Campanos unguenti, quam apud ceteros olei fieri. Quantum autem universas terras campus Campanus antecedit, tantum ipsum pars ejus, quæ Laboriæ vocantur, quem Phlegræum Græci adpellant. Finiuntur Laboriæ via ab utroque latere Consulari, quæ a Puteolis, & quæ a Cumis Capuam ducit.

Alica fit e zea, quam semen adpellavimus. Tunditur granum ejus in pila lignea: ne lapidis duritia conterat. Nobilius, ut notum est, pilo, vinctorum pœnali opera. Primori inest pyxis ferrea. Excussis inde tunicis, iterum iisdem armamentis nudata conciditur medulla. Ita fiunt alicæ tria genera: minimum, ac secundarium: grandissimum vero aphærema adpellant. Nondum habent candorem suum quo præcellunt: jam tamen Alexandrinæ præfe-

runtur. Postea (mirum dictu) admiscetur creta, quæ transit in corpus, coloremque, & teneritatem adfert. Invenitur hæc inter Puteolos & Neapolim, in colle Leucogæo adpellato. Exstatque Divi Augusti decretum, quo annua vicena millia Neapolitanis pro eo numerari jussit e fisco suo, coloniam deducens Capuam. Adjecitque causam adferendi, quoniam negassent Campani alicam confici sine eo metallo posse. In eodem reperitur & sulphur: emicantque fontes Araxi[a] oculorum claritati, & vulnerum medicinæ, dentiumque firmitati.

Alica adulterina fit maxime quidem e zea, quæ in Africa degenerat. Latiores ejus spicæ, nigrioresque, & brevi stipula. Pisunt cum arena, & sic quoque difficulter deterunt utriculos, fitque dimidia nudi mensura. Posteaque gypsi pars quarta inspargitur; atque ut cohæsit, farinario cribro subcernunt. Quæ in eo remansit, exceptitia adpellatur, & grandissima est. Rursus quæ transit, arctiore cernitur, & secundaria vocatur. Item cribraria, quæ simili modo in tertio remansit cribro angustissimo, & tantum arenas transmittente. Alia ratio ubique adulterandi. Ex tritico candidissima & grandissima eligunt grana, ac semicocta in ollis, postea arefaciunt Sole ad initium, rursusque leviter adsper-

a) *Oraxi.*

sa molis frangunt. Ex zea pulcrius, quam ex tritico, fit graneum[a], quamvis id alicæ vitium sit. Candorem autem ei pro creta lactis incocti mixtura confert.

XXX. 12. Sequitur natura leguminum, inter quæ maximus honos fabæ: quippe ex qua tentatus sit etiam panis. Lomentum adpellatur farina ea, adgravaturque pondus illa, & omni legumine. Jam vero & pabulo venalis fabæ multiplex usus omnium quadrupedum generi, præcipue homini. Frumento etiam miscetur apud plerasque gentes, & maxime panico solida, ac delicatius fracta. Quin & prisco ritu fabata[b] suæ religionis Diis in sacro est, prævalens pulmentari cibo, & hebetare sensus existimata, insomnia quoque facere. Ob hæc Pythagoricæ sententiæ[c] damnata: ut alii tradidere, quoniam mortuorum animæ sint in ea. Qua de causa parentando utique adsumitur. Varro & ob hæc flaminem ea non vesci tradit, & quoniam in flore ejus literæ lugubres reperiantur. In eadem peculiaris religio: namque fabam utique e frugibus referre mos est auspicii causa, quæ ideo referiva adpellatur. Et auctionibus adhibere eam lucrosum putant. Sola certe frugum etiam exesa repletur crescente Luna. Aqua marina, aliave salsa non percoquitur.

Seritur

a) *granum*. b) *fabacia*. c) *Pythagorica sententia*.

Seritur ante Vergiliarum occasum leguminum prima, ut antecedat hiemem. Virgilius eam per ver seri jubet, Circumpadanæ Italiæ ritu. Sed major pars malunt fabalia maturæ sationis, quam trimestrem fructum. Ejus namque siliquæ caulesque gratissimo sunt pabulo pecori. Aquas in flore maxime concupiscit: cum vero defloruit, exiguas desiderat. Solum, in quo sata est, lætificat stercoris vice. Ideo circa Macedoniam, Thessaliamque, cum florere cœpit, vertunt arva.

Nascitur & sua sponte plerisque in locis, sicut septemtrionalis oceani insulis, quas ob id nostri Fabarias adpellant: item in Mauretania silvestris passim, sed prædura, & quæ percoqui non possit.

Nascitur in Ægypto spinoso caule: qua de causa crocodili oculis timentes refugiunt. Longitudo scapo quatuor cubitorum est, amplissima crassitudo: nec genicula habet, molli calamo: simile caput papaveri, colore roseo: in eo fabæ non supra tricenas: folia ampla: fructus ipse amarus & odore: sed radix perquam lauta incolarum cibis, cruda, & omnino decocta, arundinum radicibus similis. Nascitur & in Syria, Ciliciaque, & in Torone Chalcidis lacu.

XXXI. Ex leguminibus autem Novembri seruntur lens, & in Græcia pisum. Lens amat solum tenue magis, quam pingue, cælum utique siccum.

Duo genera ejus in Ægypto: alterum rotundius nigriusque, alterum sua figura. Unde vario usu translatum est in lenticulas nomen. Invenio apud auctorem [a], æquanimitatem fieri vescentibus ea. Pisum in apricis seri debet, frigorum impatientissimum. Ideo in Italia, & in austeriore cælo non nisi verno tempore, terra facili ac soluta.

XXXII. Ciceris natura est gigni cum salsilagine: ideo solum urit. Nec nisi madefactum pridie, seri debet. Differentiæ plures, magnitudine, figura, colore, sapore. Est enim arietino capiti simile, unde ita adpellant [b], album nigrumque. Est & columbinum, quod alii Venerium vocant, candidum, rotundum, leve, arietino minus, quod religio pervigiliis adhibet. Est & cicercula minuti ciceris, inæqualis, angulosi, veluti pisum. Dulcissimum autem id, quod ervo simillimum: firmiusque quod nigrum & rufum, quam quod album.

XXXIII. Siliquæ rotundæ ciceri, ceteris leguminum longæ, & ad figuram seminis latæ: piso cylindratæ: faseolorum cum ipsis manduntur granis. Serere eos qua velis terra licet ab Idibus Octobris in Kalendas Novembres. Legumina, cum maturescere cœperunt, rapienda sunt, quoniam cito exsiliunt, latentque cum decidere, sicut & lupinum: quamquam prius de rapis dixisse conveniat.

a) *auctores*. b) *adpellatur*.

XXXIV. 13. In transcursu ea attigere nostri, paulo diligentius Græci, & ipsi tamen inter hortensia: si justus ordo fiat, a frumento protinus aut certe faba dicendis, quando alii usus præstantior ab his non est. Ante omnia namque cunctis animalibus nascuntur, nec in novissimis satiant ruris alitum quoque genera, magisque si decoquantur aquâ. Quadrupedes & fronde eorum gaudent. Et homini non minor rapaciorum suis horis gratia, quam cymarum: flavidorum quoque, & in horreis enecatorum, vel major quam virentium. Ipsa vero durant & in sua terra servata: & postea passa, pæne ad alium proventum, famemque sentiri prohibent. A vino, atque messe, tertius hic Transpadanis fructus. Terram non morose eligit, pæne ubi nihil aliud seri possit. Nebulis, & pruinis, ac frigore ultro aluntur, amplitudine admirabili. Vidi XL libras excedentia. In cibis quidem nostris pluribus modis commendantur: durantque ad alia, sinapis acrimonia domita, etiam coloribus picta, præter suum, sex aliis, purpureo quoque: neque aliud in cibis tingui decet.

Genera eorum Græci duo prima fecere, masculum, femininumque; & ea serendi modo ex eodem semine: densiore enim satu masculescere, item in terra difficili. Semen præstantius, quo subtilius. Species vero omnium tres. Aut enim in latitudinem

fundi, aut in rotunditatem globari. Tertiam speciem silvestrem adpellavere, in longitudinem radice procurrente, raphani similitudine, & folio anguloso scabroque, succo acri: qui circa messem exceptus oculos purget, medeaturque caligini, admixto lacte mulierum. Frigore dulciora fieri existimantur & grandiora: tepore in folia exeunt. Palma in Nursino agro nascentibus. Taxatio in libras sestertii singuli, & in penuria bini. Proxima in Algido natis.

XXXV. Napi vero Amiternini, quorum eadem fere natura, gaudent æque frigidis. Seruntur & ante Kalendas Martias, in jugero sextarii quatuor. Diligentiores quinto sulco napum seri jubent, rapa quarto, utrumque stercorato. Rapa lætiora fieri, si cum palea seminentur. Serere nudum volunt, precantem sibi & vicinis serere se. Satus utrique generi justus, inter duorum numinum dies festos, Neptuni atque Vulcani. Feruntque subtili observatione, quota Luna præcedente hieme nix prima ceciderit, si totidem luminum die intra prædictum temporis spatium serantur, mire provenire. Seruntur & vere in calidis atque humidis.

XXXVI. 14. Lupino est usus proximus, cum sit[a] homini, & quadrupedum generi ungulas habenti, communis. Remedium ejus, ne metentes fugiat

a) *s. & b.*

exsiliendo, ut ab imbre tollatur. Nec ullius, quæ seruntur, natura adsensu terræ mirabilior est. Primum omnium cum Sole quotidie circumagitur, horasque agricolis etiam nubilo demonstrat. Ter præterea floret: terram amat, terraque operiri non vult. Et unum hoc seritur non arato. Quærit maxime sabulosa, & sicca, atque etiam arenosa. Coli utique non vult. Tellurem adeo amat, ut quamvis fructoso solo conjectum inter folia vepresque, ad terram tamen radice perveniat. Pinguescere hoc satu arva vineasque diximus. Itaque adeo non eget fimo, ut optimi vicem repræsentet. Nihilque aliud nullo impendio constat, ut quod ne serendi quidem gratia opus sit adferre. Protinus seritur ex arvo: ac ne spargi quidem postulat decidens sponte. Primumque omnium seritur, novissimum tollitur: utrumque Septembri fere mense: quia si non antecessit hiemem, frigoribus obnoxium est. Impune præterea jacet, vel derelictum etiam, si non protinus secuti obruant imbres, ab omnibus animalibus amaritudine sua tutum. Plerumque tamen levi sulco integunt. Ex densiore terra rubricam maxime amat. Ad hanc alendam post tertium florem verti debet, in sabulo post secundum. Cretosa tantum, limosaque odit, & in iis non provenit. Maceratum calida aqua homini quoque in cibo est: Nam bovem unum modii singuli satiant, validum-

que præstant: quando etiam impositum puerorum ventribus, pro remedio est. Condi in fumo maxime convenit, quoniam in humido vermiculi umbilicum ejus in sterilitatem castrant. Si depastum sit in fronde, inarari protinus solum opus est.

XXXVII. 15. Et vicia pinguescunt arva, nec ipsa agricolis operosa: uno sulco sata, non sarritur, non stercoratur, nec aliud quam deoccatur. Sationis ejus tria tempora: circa occasum Arcturi, ut Decembri mense pascat: tunc optime seritur in semen. Æque namque fert depasta. Secunda satio mense Januario est: novissima Martio: tum ad frondem utilissima. Siccitatem ex omnibus, quæ seruntur, maxime amat: non aspernatur etiam umbrosa. Ex semine ejus, si lecta matura est, palea ceteris præfertur. Vitibus præripit succum: languescuntque, si in arbusto seratur.

XXXVIII. Nec ervi operosa cura est. Hoc amplius, quam vicia, runcatur: & ipsum medicaminis vim obtinens. Quippe per ervum Divum Augustum curatum, epistolis ipsius memoria exstat. Sufficiunt singulis boum jugis modii quini sati. Martio mense satum, noxium esse bubus ajunt, item autumno gravedinosum: innoxium autem fieri primo vere satum.

XXXIX. 16. Et silicia, hoc est, fenum Græcum, scarificatione seritur, non altiore quatuor digitorum sulco, quantoque pejus tractatur, tanto pro-

venit melius. Rarum dicta, esse aliquid, cui prosit negligentia. Id autem quod secale, ac farrago adpellatur, occari tantum desiderat.

XL. Secale Taurini sub Alpibus asiam vocant, deterrimum, & tantum ad arcendam famem: fecunda, sed gracili stipula, nigritia triste, sed pondere præcipuum. Admiscetur huic far, ut mitiget amaritudinem ejus: & tamen sic quoque ingratissimum ventri est. Nascitur qualicumque solo cum centesimo grano: ipsumque pro lætamine est.

XLI. Farrago ex recrementis farris prædensa seritur, admixta aliquando & vicia. Eadem in Africa fit ex hordeo. Omnia hæc pabularia: degeneransque ex leguminibus, quæ vocatur cracca: in tantum columbis grata, ut pastas ea negent fugitivas illius loci fieri.

XLII. Apud antiquos erat pabuli genus, quod Cato ocinum vocat, quo sistebant alvum bubus. Id erat e pabulis, segete viridi desecta, antequam gelaret. Sura Mamilius aliter id[a] interpretatur, & tradit fabæ modios decem, viciæ duos, tantumdem erviliæ in jugero autumno misceri & seri solitos[b]. Melius & avena Græca, cui non cadit semen, admixta. Hoc vocitatum ocinum, boumque causa seri solitum. Varro adpellatum a celeritate proveniendi, e Græco quod ὠκέως dicunt.

a) *id aliter*. b) *solitum*.

XLIII. Medica externa etiam Græciæ est, ut a Medis advecta per bella Persarum, quæ Darius intulit: sed vel in primis dicenda, tanta dos ejus est: cum ex uno satu amplius quam tricenis annis duret. Similis est trifolio: caule, foliisque geniculata: quidquid in caule adsurgit, folia contrahuntur. Unum de ea & cytiso volumen Amphilochus fecit confusum. Solum, in quo seratur, elapidatum purgatumque subigitur autumno: mox aratum, & occatum integitur crate iterum ac tertium, quinis diebus interpositis, & fimo addito. Poscit autem siccum succosumque, vel riguum. Ita præparato seritur mense Maio: alias pruinis obnoxia. Opus est densitate seminis omnia occupari, internascentesque herbas excludi. Id præstant in jugera modia vicena. Movendum, ne aduratur, terraque protinus integi debet. Si sit humidum solum herbosumve, vincitur, & desciscit in pratum. Ideo protinus altitudine unciali herbis omnibus liberanda est, manu potius, quam sarculo. Secatur incipiens florere, & quoties refloruit. Id sexies evenit per annos, cum minimum, quater. In semen maturescere prohibenda est, quia pabulum utilius est usque ad trimatum. Verno seri debet, liberarique ceteris herbis: ad trimatum *marris ad solum radi. Ita reliquæ herbæ

*) *Verno — trimatum.* Hæc (typothetæ ac correctori iterum atque iterum somno obrepente) desunt in Ed. Brot.

intereunt sine ipsius damno, propter altitudinem radicum. Si evicerint herbæ, remedium unicum est aratio, sæpius vertendo, donec omnes aliæ radices intereant. Dari non ad satietatem debet, ne deplere sanguinem necesse sit. Et viridis utilior est. Arescit surculose, ac postremo in pulverem inutilem extenuatur. De cytiso, cui & ipsi principatus datur in pabulis, adfatim diximus inter frutices. Et nunc frugum omnium natura peragenda est: cujus in parte de morbis quoque dicatur.

XLIV. 17. Primum omnium frumenti vitium avena est: & hordeum in eam degenerat: sicut ipsa frumenti fit instar: quippe cum Germaniæ populi serant eam, neque alia pulte vivant. Soli maxime cælique humore hoc evenit vitium. Sequentem causam habet imbecillitas seminis, si diutius retentum est terra, prius quam erumpat. Eadem est ratio, si cariosum fuit, cum sereretur. Prima autem statim eruptione agnoscitur: ex quo adparet in radice esse causam. Est & aliud ex vicino avenæ vitium, cum amplitudine inchoata granum, sed nondum matura, prius quam roboretur corpus, adflatu noxio cassum & inane in spica evanescit quodam abortivo.

Venti autem tribus temporibus nocent frumento & hordeo: in flore, aut protinus cum defloruere, vel maturescere incipientibus. Tum enim exina-

niunt grana: prioribus causis nasci prohibent. Nocet & Sol creber e nube. Nascuntur & vermiculi in radice, cum sementem imbribus secutis, inclusit repentinus calor humorem. Gignuntur & in grano, cum spicæ pluviis calor infervescit. Est & cantharis dictus scarabæus parvus, frumenta erodens. Omnia ea animalia cum cibo deficiunt. Oleum, pix, adeps, contraria seminibus, cavendumque, ne contacta eis serantur. Imber in herba utilis tantum: florentibus autem frumento & hordeo nocet, leguminibus innocuus, præterquam ciceri. Maturescentia frumenta imbre læduntur, & hordeum magis. Nascitur & herba alba, panico similis, occupans arva, pecori quoque mortifera. Nam lolium, & tribulos, & carduos, lappasque, non magis quam rubos, inter frugum morbos potius, quam inter ipsius terræ pestes numeraverim. Cæleste frugum vinearumque malum, nullo minus noxium est rubigo. Frequentissima hæc in roscido tractu, convallibusque, ac perflatum non habentibus: e diverso carent ea ventosa & excelsa. Inter vitia segetum & luxuria est, cum oneratæ fertilitate procumbunt. Commune autem omnium satorum vitium erucæ[a], etiam ciceris, cum salsilaginem ejus abluendo imber dulcius id facit.

Est herba, quæ cicer enecat & ervum, circumligando se: vocatur orobanche: triticum simili modo

a) *urica.*

aira[a]: hordeum ſestuca, quæ vocatur ægilops: lentem herba securidaca, quam Græci a similitudine pelecinon vocant. Et hæ[b] complexu necant. Circa Philippos ateramon[c] nominant in pingui solo herbam, qua faba necatur: teramon[d], qua in macro, cum udam quidam ventus adflavit. Airæ[e] granum minimum est in cortice aculeato. Cum est in pane, celerrime vertigines facit: ajuntque in Asia & Græcia balneatores, cum velint turbam pellere, carbonibus id semen injicere. Nascitur & phalangion in ervo, bestiola aranei generis, si hiems aquosa sit. Limaces nascuntur in vicia: & aliquando e terra cochleæ minutæ, mirum in modum erodentes eam. Et morbi quidem fere hi sunt.

XLV. Remedia eorum, quæcumque pertinent ad herbas, in sarculo: &, cum semen jactatur, cinere. Quæ vero in semine & circa radicem consistunt, præcedente cura caventur. Vino ante semina perfusa minus ægrotare existimant. Virgilius nitro & amurca perfundi jubet fabam: sic etiam grandescere promittit. Quidam vero, si triduo ante satum urina & aqua maceretur, præcipue adolescere putant. Ter quidem sarritam modium fractæ e modio solidæ reddere. Reliqua semina cupressi foliis tusis si misceantur, non esse vermiculis obnoxia:

a) *Æra.* b) *h. quidem c.* c) *ateramnon.* d) *teramnon.*
e) *Æræ.*

nec si interlunio serantur. Multi ad milii remedia, rubetam noctu arvo circumferri jubent, prius quam sarriatur, defodique in medio inclusam vase fictili: ita nec passerem, nec vermes nocere: sed eruendam prius quam metatur, alioqui amarum fieri. Quin & armo talpæ contacta semina uberiora esse. Democritus succo herbæ, quæ adpellatur aizoon, in tegulis nascens tabulisve, Latine vero sedum, aut digitellum, medicata seri jubet omnia semina[a]. Vulgo vero, si dulcedo noceat, & vermes radicibus inhæreant, remedium est, amurca pura, ac sine sale spargere, deinde sarrire: si in articulum seges ire cœperit, runcare, ne herbæ vincant. Pestem a milio atque panico, sturnorum passerumve agmina, scio abigi herba, cujus nomen ignotum est, in quatuor anguli segetis defossa: mirum dictu! ut omnino nulla avis intret. Mures abiguntur cinere mustelæ, vel felis diluto, & semine sparso vel decoctarum aqua: Sed redolet virus animalium eorum etiam in pane. Ob id felle bubulo semina attingi utilius putant. Rubigo quidem, maxima segetum pestis, lauri ramis in arvo defixis, transit in ea folia ex arvis. Luxuria segetum castigatur dente pecoris in herba dumtaxat: & depastæ quidem, vel sæpius, nullam in spica injuriam sentiunt. Reton-

a) *semina* deest.

sarum etiam semel omnino certum est granum longius fieri, sed inane cassumque, ac satum non nasci. Babylone tamen bis secant, tertio depascunt: alioqui folia tantum fierent. Sic quoque cum quinquagesimo fenore messes reddit exilitas soli: verum diligentioribus cum centesimo. Neque est cura difficilis: quam diutissime adaquari[a] gaudent, ut præpinguis & densa ubertas diluatur. Limum autem non invehunt Euphrates Tigrisque, sicut in Ægypto Nilus. Nec terra ipsa herbas gignit. Ubertatis tamen tantæ sunt, ut sequente anno sponte restibilis fiat seges, impressis vestigio seminibus: quæ tanta soli differentia admonet terræ genera in fruges describere.

XLVI. Igitur Catonis hæc sententia est: „ In „ agro crasso & læto frumentum seri: si vero nebulosus sit idem, raphanum, milium, panicum. „ In frigido & aquoso prius serendum, postea in „ calido. In solo autem rubricoso, vel pullo, vel „ arenoso, si non sit aquosum, lupinum. In creta „ & rubrica, & aquosiore agro adoreum. In sicco „ & non herboso, nec umbroso, triticum: In solo „ valido fabam. Viciam vero quam minime in aquo„ so herbidoque. Siliginem & triticum in loco aper„ to editoque, qui Sole quam diutissime torreatur.

a) *aquari.*

,, Lentem in frutectoso & rubricoso, qui non sit ,, herbidus. Hordeum in novali, & in arvo, quod ,, restibile possit fieri: trimestre, ubi sementem ,, maturam facere non possis, & cujus crassitudo ,, sit restibilis". Subtilis & illa sententia: ,, Serenda ea in tenuiore terra, quæ non multo in- ,, digent succo, ut cytisus: &, cicere excepto, le- ,, gumina, quæ velluntur e terra, non subsecantur. ,, Unde & legumina adpellata, quia ita leguntur. ,, In pingui autem, quæ cibi sunt majoris, ut olus, ,, triticum, siligo*, linum. Sic ergo tenue solum ,, hordeo dabitur: minus enim alimenti radix po- ,, scit: lenior terra, densiorque tritico. In loco hu- ,, mili far adoreum, potius quam triticum, sere- ,, tur: temperato, & triticum & hordeum. Colles ,, robustius, sed minus, reddunt triticum. Far & ,, siligo, & cretosum, & uliginosum solum sor- ,, tiuntur".

18. Et frugibus ostentum semel (quod equidem invenerim) accidit, P. Ælio, Cn. Cornelio Coss. quo anno superatus est Annibal: in arboribus enim tum nata produntur frumenta.

XLVII. Et quoniam de frugum terræque generibus abunde diximus, nunc de arandi ratione dicemus, ante omnia Ægypti facilitate commemorata,

*) *siligo* male abest in Ed. Brot.

Nilus ibi coloni vice fungens, evagari incipit, ut diximus, a solstitio, aut[a] nova Luna: primo lente, deinde vehementius, quamdiu in Leone Sol est. Mox pigrescit in Virginem transgresso, atque in Libra residet. Si duodecim cubita non excessit, fames certa est. Nec minus, si sedecim exsuperavit. Tanto enim tardius decedit, quanto abundantius crevit, & sementem arcet. Vulgo credebatur, ab ejus decessu serere solitos, mox sues impellere vestigiis semina deprimentes in madido solo: & credo antiquitus factitatum. Nunc quoque non multo graviora opera: sed tamen inarari certum est abjecta prius semina in limo degressi amnis, hoc est, Novembri mense incipiente: postea pauci runcant; quod botanismon vocant. Reliqua pars non nisi cum falce arva visit paulo ante Kalendas Aprilis. Peragitur autem messis Maio, stipula numquam cubitali: quippe sabulum subest; granumque limo tantum continetur. Excellentius Thebaidis regioni[b] frumentum, quoniam palustris Ægyptus. Similis ratio, sed felicitas major Babyloniæ Seleuciæ, Euphrate atque Tigri restagnantibus, quoniam rigandi modus ibi manu temperatur. Syria quoque tenui sulco arat, cum multifariam in Italia octoni boves ad singulos vomeres anhelent. In omni quidem parte culturæ,

a) *solstitio* (absque *a*) & *n. L. ac p. l.* b) *regionibus.*

sed in hac quidem maxime, valet oraculum illud, „ Quid quæque regio patiatur ".

XLVIII. Vomerum plura genera: culter vocatur, inferius[a] prædensam, prius quam proscindatur, terram secans, futurisque sulcis vestigia præscribens incisuris, quas resupinus in arando mordeat vomer. Alterum genus est vulgare, rostrati vectis. Tertium in solo facili, nec toto porrectum dentali, sed exigua cuspide in rostro. Latior hæc quarto generi, & acutior in mucronem fastigata, eodemque gladio scindens solum, & acie laterum radices herbarum secans. Non pridem inventum in Rhætia Galliæ, ut duas adderent alii rotulas, quod genus vocant plaumorati[b]. Cuspis effigiem palæ habet. Serunt ita non nisi culta terra, & fere nova. Latitudo vomeris cespites versat. Semen protinus injiciunt, cratesque dentatas supertrahunt. Nec sarrienda sunt hoc modo sata. Sed protelis binis ternisque sic arant. Uno boum jugo censeri anno facilis soli quadragena jugera, difficilis tricena, justum est.

XLIX. 19. In arando magnopere servandum est Catonis oraculum: „Quid est primum? Agrum bene colere. Quid secundum? Bene arare. Quid „ tertium? Stercorare. Sulco vario ne ares. Tem-

„ pestive

a) *inferius* deest. b) *planarati*.

„ pestive ares“. Tepidioribus locis a bruma proscindi arva oportet: frigidioribus ab æquinoctio verno. Et maturius sicca regione, quam humida. Maturius densa terra, quam soluta, pingui, quam macra. Ubi siccæ & graves æstates, terra cretosa aut gracilis, utilius inter solstitium & autumni æquinoctium aratur. Ubi leves æstus, frequentes imbres, pingue herbosumque solum, ibi mediis caloribus. Altum & grave solum etiam hieme moveri placet: tenue valde & aridum, paulo ante sationem[a].

Sunt & hic suæ leges: „ Lutosam terram ne „ tangito. Vi omni arato: prius quam ares[b], pro„ scindito “. Hoc utilitatem habet, quod inverso cespite herbarum radices necantur. Quidam utique ab æquinoctio verno proscindi volunt. Quod vere semel aratum est, a temporis argumento vervactum vocatur. Hoc in novali æque necessarium est. Novale est, quod alternis annis seritur. Araturos boves quam arctissime jungi oportet, ut capitibus sublatis arent: sic minime colla contundunt. Si inter arbores vitesque aretur, fiscellis capistrari, ne germinum tenera præcerpant. Serriculam[c] insitivam pendere, qua intercidantur radices. Hoc melius, quam convelli aratro, bovesque luctari. In arando versum peragi, nec strigare in actu spiritus. Ju-

a) *sationis tempus*. b) *aras*. c) *Securiculam*.

stum est proscindi sulco dodrantali jugerum uno die, iterari sesquijugerum, si sit facilitas soli: si minus, proscindi semissem, iterari assem, quando & animalium labori natura leges statuit. Omne arvum rectis sulcis, mox & obliquis subigi debet. In collibus transverso tantum monte aratur, sed modo in superiora, modo in inferiora, rostrante vomere. Tantumque est laboris homini, ut etiam boum vice fungatur. Certe sine hoc animali montanæ gentes sarculis arant. Arator, nisi incurvus, prævaricatur. Inde translatum hoc crimen in forum. Ibi itaque caveatur, ubi inventum est. Purget vomerem subinde stimulus cuspidatus rallo. Scamna inter duos sulcos cruda ne relinquantur, glebæ ne exsultent. Male aratur arvum, quod satis frugibus occandum est. Id demum recte subactum erit, ubi non intelligetur, utro vomer ierit. In usu est & collicias interponere, si ita locus poscat, ampliore sulco, quæ in fossas aquam educant.

20. Aratione per transversum iterata, occatio sequitur, ubi res poscit, crate vel rastro: & sato semine iteratio. Hæc quoque ubi consuetudo patitur, crate contenta[a], vel tabula aratro adnexa, quod vocant lirare, operiente semina: unde primum adpellata deliratio est. Quarto seri sulco Virgilius

a) *dentata.*

existimatur voluisse, cum dixit optimam esse segetem, quæ bis Solem, bis frigora sensisset. Spissius solum, sicut plerumque in Italia, quinto sulco seri melius est, in Tuscis vero nono. At fabam & viciam non proscisso serere sine damno, compendium operæ est.

Non omittemus unam etiamnum arandi rationem, in Transpadana Italia bellorum injuria excogitatam. Salassi cum subjectos Alpibus depopularentur agros, panicum miliumque jam excrescens tentavere. Postquam respuebat natura, inararunt. At illæ messes multiplicatæ docuere, quod nunc vocant artrare, id est, aratrare, ut credo tunc dictum. Hoc fit vel incipiente culmo, cum jam is bina ternave emiserit folia. Nec recens subtrahemus exemplum, in Treverico agro tertio ante hunc annum compertum. Nam cum hieme prægelida captæ segetes essent, reseverunt, resarrientes campos mense Martio, uberrimasque messes habuerunt. Nunc reliqua cultura tradetur per genera frugum.

L. 21. Siliginem, far, triticum, semen hordeum occato, sarrito, runcato, quibus dictum erit diebus. Singulæ operæ cuique generi in jugero sufficient. Sarculatio induratam hiberno rigore soli tristitiam laxat temporibus vernis, novosque Soles admittit. Qui sarriet, caveat ne frumenti radices suffodiat. Triticum, hordeum, semen, fabam bis sarrire me-

lius. Runcatio, cum seges in articulo est, evulsis inutilibus herbis, frugum radicem vindicat, segetemque discernit a cespite. Leguminum cicer eadem, quæ far, desiderat. Faba runcari non gestit, quoniam evincit herbas. Lupinum, runcatur tantum[a]. Milium, & panicum occatur, & sarritur: non iteratur, non runcatur. Silicia & faseoli occantur tantum. Sunt genera terræ, quarum ubertas pectinari segetem in herba cogat: (cratis & hoc genus, dentatæ stilis ferreis:) eademque nihilominus & depascuntur. Quæ depasta sunt, sarculo iterum excitari necessarium. At in Bactris, Africa, Cyrene, omnia hæc supervacua fecit indulgentia cæli, & a semente non nisi messibus in aream redeunt: quia siccitas coercet herbas, fruges nocturno tactas rore nutriens. Virgilius alternis cessare arva suadet: & hoc, si patiantur ruris spatia, utilissimum procul dubio est. Quod si neget conditio, far serendum, unde & lupinum, aut vicia, aut faba sublata sint, & quæ terram faciunt[b] lætiorem. In primisque & hoc notandum, quædam propter alia seri obiter: sed parum provenire priori diximus volumine, ne eadem sæpius dicantur: plurimum enim refert soli cujusque ratio.

LI. 22. Civitas Africæ in mediis arenis, peten-

a) *F. r. n. gestit: q. e. herbas l. r. t.* b) *faciant.*

tibus Syrtes Leptinque magnam, vocatur Tacape, felici super omne miraculum riguo solo: ternis fere millibus passuum in omnem partem fons abundat, largus quidem, sed certis horarum spatiis dispensatur inter incolas. Palmæ ibi prægrandi subditur olea, huic ficus, fico Punica, illi vitis: sub vite seritur frumentum, mox legumen, deinde olus, omnia eodem anno: omniaque aliena umbra aluntur. Quaterna cubita ejus soli in quadratum, nec ut a porrectis metiantur digitis, sed in pugnum contractis, quaternis denariis venumdantur. Super omnia est, bifera[a] vite, bis anno vindemiare. Et nisi multiplici partu exinaniatur ubertas, pereunt luxuria singuli fructus. Nunc vero toto anno metitur aliquid: constatque fertilitati non occurrere homines. Aquarum quoque differentia magna riguis. Est in Narbonensi provincia nobilis fons, Orge nomine est: in eo herbæ nascuntur in tantum expetitæ bubus, ut mersis capitibus totis eas quærant. Sed illas in aqua nascentes certum est non imbribus ali. Ergo suam quisque terram aquamque noverit.

LII. 23. Si fuerit illa terra, quam adpellavimus teneram, poterit sublato hordeo milium seri: eo condito, rapa: his sublatis, hordeum vel triticum, sicut in Campania: satisque talis terra aratur,

a) *biferam vitem.*

cum seritur. Alius ordo: ut ubi adoreum fuerit, cesset quatuor mensibus hibernis, & vernam fabam recipiat, ita ut ante hiemalem ne cesset. Nimis pinguis alternari potest ita, si frumento sublato legumen tertio seratur. Gracilior, & in annum tertium cesset. Frumentum quidam seri vetant, nisi in ea, quæ proximo anno quieverit.

LIII. Maximam hujus loci partem stercorationis obtinet ratio, de qua & priore diximus volumine. Hoc tantum enim in confesso est, nisi stercorato seri non oportere, quamquam & hic leges sunt propriæ. Milium, panicum, rapa, napus, nisi in stercoratione non seritur[a]. Non stercorato frumentum potius quam hordeum serito. Item in novalibus, tametsi in illis fabam seri volunt, eamdem ubicumque quam recentissime stercorato solo. Autumno aliquid saturus, Septembri mense fimum inaret post imbrem. Utique si verno erit saturus, per hiemem fimum disponat. Justum est vehes octodecim jugero tribui: dispergere autem prius quam arescat, aut jacto semine. Si hæc omissa sit stercoratio, sequens est, prius quam sarriat, aviarii pulvere. Quod ut hanc quoque curam determinemus, justum est singulas vehes fimi denario ire, in singulas pecudes minores; in majores, denas: nisi contingat hoc, ma-

a) *in stercorato non serantur.*

le substravisse pecori colonum adpareat. Sunt qui optime stercorari putent, sub dio[a] retibus inclusa pecorum mansione. Ager si non stercoratur, alget: si nimium stercoratus est, aduritur: satiusque est id sæpe, quam supra modum facere. Quo calidius solum est, eo minus addi stercoris, ratio est.

LIV. 24. Semen optimum anniculum, bimum deterius, trimum pessimum, ultra sterile. Et in uno omnium definita genere ratio est: quod in ima area subsedit, ad semen reservandum est. Id enim optimum, quoniam gravissimum: neque alio modo utilius discernitur. Quæ spica per intervalla semina habebit, abjicietur. Optimum granum, quod rubet, & dentibus fractum, eumdem habet colorem: deterius, cui plus intus albi est. Certum terras alias plus seminis recipere, alias minus. Religiosumque inde primum colonis augurium, cum avidius accipiat, esurire creditur, & comesse semen. Sationem locis humidis celerius fieri ratio est, ne semen imbre putrescat: siccis serius, ut pluviæ sequantur; ne diu jacens atque non concipiens, evanescat. Itemque festinata satione densum spargi semen, quia tarde concipiat: serotina rarum, quia densitate nimia necetur. Artis quoque cujusdam est, æqualiter[b] spargere. Manus utique congruere debet

a) *s. d. nunc r.* b) *æqualiter* deest.

cum gradu, semperque cum dextro pede. Fit quoque quorumdam occulta ratione, quod sors genialis atque fecunda est. Non transferendum est ex frigidis locis semen in calida, neque ex præcocibus in serotina: idque in contrarium præcepere quidam falsa diligentia.

LV. Serere in jugera temperato solo justum est tritici aut siliginis modios v, farris, aut seminis, (quod frumenti genus ita adpellamus,) x. Hordei vi. Fabæ quintam partem amplius quam tritici: viciæ xii, ciceris & cicerculæ, & pisi, iii, lupini x, lentis iii; sed hanc cum fimo arido seri volunt: ervi vi, siliciæ vi, faseolorum iv, pabuli xx, milii, panici, sextarios quatuor. Pingui solo plus, gracili minus. Est & alia distinctio: in denso, aut cretoso, aut uliginoso solo, tritici aut siliginis modios sex: in soluta terra[a], & sicca, & læta, quatuor. Macies enim soli, nisi rarum culmum habeat, spicam minutam facit & inanem. Pinguia arva ex uno semine fruticem numerosum fundunt, densamque segetem e raro semine emittunt. Ergo inter quatuor & sex modios pro natura soli; alii quinque non minus seri, pluresve præcipiunt: item in consito, aut clivoso, ut in macro. Huc pertinet oraculum illud magnopere custodiendum: „ Sege-

a) *s. t. nuda & s.*

„ tem ne defruges “. Adjecit iis Accius in Praxidico, ut sereretur, cum Luna esset in Ariete, Geminis, Leone, Libra, Aquario. Zoroastres, Sole duodecim partes Scorpionis transgresso, cum Luna esset in Tauro.

LVI. Sequitur huc dilata & maxima indigens cura de tempore fruges serendi quæstio, magnaque ex parte ratione siderum connexa. Quamobrem sententias omnium in primis ad id pertinentes exponemus. Hesiodus, qui princeps omnium de Agricultura præcepit, unum tempus serendi tradidit a Vergiliarum occasu. Scribebat enim in Bœotia Helladis, ubi ita seri diximus. Inter diligentissimos convenit, ut in alitum quadrupedumque genitura, esse quosdam ad conceptum impetus & terræ. Hoc Græci ita definiunt: cum sit calida & humida. Virgilius triticum & far a * Vergiliarum occasu seri jubet, hordeum inter æquinoctium autumni & brumam: viciam vero, faseolos & lentem, Boote occidente. Quo fit, ut horum siderum aliorumque exortus & occasus digerendi sint in suos dies. Sunt qui & ante Vergiliarum occasum seri jubeant, dumtaxat in arida terra, calidisque provinciis: custodiri enim semen, corrumpente humore, & a proximo imbre uno die erumpere. Alii statim ab occasu Vergiliarum sequi imbres, a septimo fere die. Aliqui in frigidis ab

*) *fara*, sph. Ed. Brot.

æquinoctio autumni: in calidis serius, ne ante hiemem luxurient. Inter omnes autem convenit circa brumam serendum non esse, magno argumento: quoniam hiberna semina, cum ante brumam sata sint, septimo die erumpant: si post brumam, vix quadragesimo. Sunt qui properent, atque ita pronuntient, festinatam sementem sæpe decipere, serotinam semper. E contrario alii, vel vere potius serendum, quam malo autumno. Atque ubi fuerit necesse, inter Favonium & vernum æquinoctium.

Quidam omissa cælesti subtilitate[a], temporibus definiunt. Vere linum, & avenam, & papaver: atque uti nunc etiam Transpadani servant, usque in Quinquatrus: fabam, siliginem Novembri mense: far Septembri extremo usque in Idus Octobris. Alii post hunc diem in Kalendas Novembris. Ita his nulla naturæ cura est: illis nimia, & ideo cæca subtilitas: cum res geratur inter rusticos[b], literarumque expertes, non modo siderum. Et confitendum est, cælo maxime constare ea: quippe Virgilio jubente prædisci ventos ante omnia ac siderum mores, neque aliter, quam navigantibus, servari. Spes ardua & immensa, misceri posse cælestem divinitatem imperitiæ: sed contemplanda[c] tam grandi vitæ emolumento. Prius tamen sideralis difficultas, quam sensere etiam periti, subjicienda con-

a) *c. cura, ut inutili, t. d.* b) *c. r. i. r. g.* c) *tentanda.*

templationi est : quo deinde lætior mens discedat a cælo, & facta sentiat, quæ futura prænosci non possint.

LVII. 25. Primum omnium dierum ipsorum anni Solisque motus prope inexplicabilis ratio est. Ad CCCLXV adjiciunt etiamnum intercalarios diei noctisque quadrantes. Ita fit, ut tradi non possint certa siderum tempora. Accedit confessa rerum obscuritas, nunc præcurrente, nec paucis diebus, tempestatum significatu, quod προχείμασιν Græci vocant: nunc postveniente, quod ἐπιχείμασιν: & plerumque alias citius, alias tardius cæli effectu ad terram deciduo: vulgo serenitate reddita confectum sidus audimus. Præterea cum omnia hæc statis sideribus cæloque adfixis constent, interveniunt motu stellarum grandines, imbres, & ipsi non levi effectu, ut docuimus, turbantque conceptæ spei ordinem. Idque ne nobis tantum putemus accidere, & reliqua fallit animalia sagaciora circa hoc, ut quo vita eorum constet: æstivasque alites præposteri aut præproperi rigores necant, hibernas æstus. Ideo Virgilius errantium quoque siderum rationem ediscendam præcipit, admonens observandum frigidæ Saturni stellæ transitum. Sunt qui certissimum veris indicium arbitrentur ob infirmitatem animalis, papilionis proventum. Id eo ipso anno, cum commentaremur hæc notatum est, proventum eorum

ter repetito frigore exstinctum, advenasque volucres ad vi Kalendas Februarii spem veris attulisse, mox sævissima hieme conflictatas.

Res anceps: primum, omnium a cælo peti legem: deinde eam argumentis esse quærendam. Super omnia est mundi convexitas, terrarumque globi differentia, eodem sidere alio tempore aliis aperiente se gentibus: quo fit ut causa ejus non iisdem diebus ubique valeat. Addidere difficultatem & auctores diversis in locis observando, mox etiam in iisdem diversa prodendo. Tres autem fuere sectæ: Chaldæa, Ægyptia, Græca. His addidit apud nos quartam Cæsar Dictator, annos ad Solis cursum redigens singulos, Sosigene perito scientiæ ejus adhibito. Et ea ipsa ratio postea comperto errore correcta est: ita ut xii annis continuis non intercalaretur, quia cœperat sidera annus morari, qui prius antecedebat. Et Sosigenes ipse trinis commentationibus, quamquam diligentior ceteris, non cessavit tamen addubitare, ipse semet corrigendo. Auctores prodidere ea, quos prætexuimus volumini huic, raro ullius sententia cum alio congruente. Minus hoc in reliquis mirum, quos diversi excusaverint tractus. Eorum, qui in eadem regione dissedere, unam discordiam ponemus exempli gratia: occasum matutinum Vergiliarum Hesiodus (nam hujus quoque nomine exstat Astrologia) tradidit

fieri, cum æquinoctium autumni conficeretur. Thales vigesimo quinto die ab æquinoctio: Anaximander vigesimo nono: Euctemon XLVIII.

Nos sequemur observationem Cæsaris: maxime hæc erit Italiæ ratio. Dicemus tamen & aliorum placita: quoniam non unius terræ, sed totius naturæ interpretes sumus: non auctoribus positis (id enim verbosum est) sed regionibus: legentes tantum meminerint, brevitatis gratia, cum Attica nominata fuerit, simul intelligere Cycladas insulas: cum Macedonia, Magnesiam, Thraciam: cum Ægyptus, Phœnicen, Cyprum, Ciliciam: cum Bœotia, Locridem, Phocidem, & finitimos semper tractus: cum Hellespontus, Cherronesum, & continentia usque Atho montem: cum Ionia, Asiam, & insulas Asiæ: cum Peloponnesus, Achaiam & ad Hesperum jacentes terras. Chaldæi Assyriam & Babyloniam demonstrabunt. Africam, Hispanias, Gallias sileri non erit mirum. Nemo enim observavit in iis, qui siderum proderet exortus. Non tamen difficili ratione dignoscentur in illis quoque terris digestione circulorum, quam in sexto volumine fecimus: qua cognatio cæli, non gentium modo, verum urbium quoque singularum intelligitur, nota ex his terris, quas nominavimus, sumpta convexitate circuli pertinentis ad quas quisque quæret terras, & ad earum siderum exortus, per omnium

circulorum pares umbras. Indicandum & illud, tempestates ipsas ardores suos habere quadrinis annis: & easdem non magna differentia reverti ratione Solis: octonis vero augeri easdem, centesima revolvente se Luna.

LVIII. Omnis autem ratio observata est tribus modis: exortu siderum, occasuque, & ipsorum temporum cardinibus. Exortus occasusque binis modis intelliguntur. Aut enim adventu Solis occultantur stellæ & conspici desinunt, aut ejusdem abscessu proferunt se. Emersum hoc melius, quam exortum consuetudo dixisset: & illud occultationem potius, quam occasum. Alio modo, quo die incipiunt adparere vel desinunt, oriente Sole, aut occidente, matutini vespertinive cognominati, prout alterutri eorum mane vel crespusculo contingit. Dodrantes horarum cum minimum intervalla ea desiderant ante Solis ortum, vel post occasum, ut adspici possint. Præterea bis quædam exoriuntur & occidunt. Omnisque sermo de his est stellis, quas adhærere cælo diximus.

LIX. Cardo temporum quadripartita anni distinctione constat, per incrementa lucis. Augetur hæc a bruma, & æquatur noctibus verno æquinoctio diebus xc, horis tribus. Deinde superat noctes ad solstitium diebus xcv[a], horis duodecim, usque ad

a) xciii.

æquinoctium autumni *diebus* XCII, *horis duodecim*[a]. Et tum æquata die procedit ex eo ad brumam diebus LXXXVIII[b], horis tribus. Horæ nunc in omni accessione æquinoctiales, non cujuscumque diei significantur: omnesque eæ differentiæ fiunt in octavis partibus signorum. Bruma Capricorni, a. d. VIII Kalendas Januarii fere: æquinoctium vernum, Arietis: solstitium, Cancri: alterumque æquinoctium, Libræ: qui & ipsi dies raro non aliquos tempestatum significatus habent.

Rursus hi cardines singulis etiamnum articulis temporum dividuntur, per media omnes dierum spatia. Quoniam inter solstitium & æquinoctium autumni, Fidiculæ occasus autumnum inchoat die XLVI. At ab æquinoctio eo ad brumam, Vergiliarum matutinus occasus hiemem die XLIII[c]. Inter brumam & æquinoctium die XLV flatus Favonii vernum tempus. Ab æquinoctio verno initium æstatis die XLVIII, Vergiliarum exortu matutino. Nos incipiemus a sementibus frumenti, hoc est, Vergiliarum occasu matutino. Nec deinde parvorum siderum mentione concidenda ratio est, & difficultas rerum augenda, cum sidus vehemens Orionis iisdem diebus longo decedat spatio.

LX. Sementibus tempora plerique præsumunt;

a) Post *autumni* desunt reliqua. b) LXXXIX. c) XLIV.

& ab undecimo die autumnalis æquinoctii fruges serunt, adveniente Coronæ exortu, continuis diebus certo prope imbrium promisso. Xenophon antequam Deus signum dederit. Hoc Cicero Novembris imbre fieri interpretatus est: cum sit vera ratio non prius serendi, quam folia cœperint decidere. Hoc ipso Vergiliarum occasu fieri putant aliqui, a. d. III Idus Novembris, ut diximus. Servantque id sidus etiam vestis institores, & est in cælo notatu facillimum. Ergo ex occasu ejus de hieme augurantur, quibus est cura insidiandi negotiatoris avaritia. Nubilo occasu pluviosam hiemem denuntiat: statimque augent lacernarum pretia: sereno asperam, & reliquarum vestium accendunt. Sed ille indocilis cæli agricola, hoc signum habeat inter suos vepres, humumque suam adspiciens, cum folia viderit decidua. Sic judicetur[a] anni temperies, alibi tardius, alibi maturius. Ita enim sentitur, ut cæli locique adficit natura: idque in hac ratione præcellit, quod eadem & in mundo publica est, & unicuique loco peculiaris. Miretur hoc, qui non meminerit ipso brumali die pulegium in carnariis florere: adeo nihil occultum esse natura voluit. Et serendi igitur hoc dedit signum. Hæc est vera interpretatio, argumentum naturæ secum adferens.

Quippe

a) *indicatur*.

Quippe sic terram peti suadet, promittitque quamdam stercoris vicem, & contra rigores terram satusque[a] operiri a se nuntiat, ac monet festinare.

LXI. Varro in fabæ utique satu hanc observationem custodiri præcepit. Alii plena Luna serendam. Lentem vero a vicesima quinta ad tricesimam[b]. Viciam quoque iisdem Lunæ diebus: ita demum sine limacibus fore. Quidam pabuli causa sic seri jubent, seminis autem vere. Est & alia manifestior ratio, mirabiliore naturæ providentia, in qua Ciceronis sententiam ipsius verbis subsignabimus:

Jam vero semper viridis, semperque gravata
Lentiscus, triplici solita est grandescere fetu:
Ter fruges fundens, tria tempora monstrat arandi.

Ex his unum hoc erit, idem & lino ac papaveri serendo. Cato de papavere ita tradit. „ Virgas & „ sarmenta, quæ tibi usioni supererunt, in segete „ comburito. Ubi eas combusseris, ibi papaver se„ rito “. Silvestra[c] in miro usu est melle decoctum ad faucium remedia; visque somnifera etiam sativo. Et hactenus de hiberna semente.

LXII. 26. Verum ut pariter omnis culturæ quoddam breviarium peragatur, eodem tempore conve-

a) *flatusque*. Mox: *& m. f.* b) *a vicesimo quinto ad trigesimum*. c) *serito silvestre, quod i. m. u. e. m. d. a. f. remedia. Visque* &c.

nit & arbores stercorare, adcumulare item vineas: sufficit in jugerum opera: & ubi patietur loci ratio, arbusta ac vineas putare, seminariis solum bipalio præparare, incilia aperire, aquam de agro pellere, torcular lavare & recondere. A Kalendis Novembris gallinis ova subponere nolito, donec bruma conficiatur. In eum diem ternadena subjicito æstate tota, hieme pauciora, non tamen infra novena. Democritus talem futuram hiemem arbitratur, qualis fuerit brumæ dies, & circa eum terni: item solstitio æstatem. Circa brumam plerisque bis septem, halcyonum fetura, ventorum quiete, mollius cælum: sed & in his & in aliis omnibus ex eventu significationum intelligi sidera debebunt, non ad dies utique præfinitos exspectari tempestatum vadimonia.

LXIII. Per brumam vitem ne colito. Vina tum defæcari, vel etiam diffundi Hyginus suadet, a confecta ea septimo die, utique si septima Luna competat. Cerasa circa brumam seri. Bubus glandem tunc adspergi convenit in juga singula modios. Largior valetudinem infestat, & quocumque tempore detur, si minus xxx diebus continuis data sit, narrant verna scabie pœnitere. Materiei cædendæ tempus hoc dedimus. Reliqua opera nocturna maxime vigilia constant, cum sint noctes tanto ampliores. Qualos, crates, fiscinas texere: faces incidere: ridicas

præparare interdiu xxx, palos LX. In lucubratione vespertina ridicas v, palos x, totidem antelucana.

LXIV. A bruma in Favonium Cæsari nobilia sidera significant, tertio Kalendas Januarii matutino Canis occidens. Quo die Atticæ & finitimis regionibus Aquila vesperi occidere traditur. Pridie Nonas Januarii Cæsari Delphinus matutino exoritur, & postero die Fidicula, quo Ægypto Sagitta vesperi occidit. Item ad VI Idus Januarii ejusdem Delphini vespertino occasu continui dies hiemant Italiæ, & cum Sol in Aquarium sentitur transire, quod fere XVI Kalendas Februarii evenit: VIII Kalendas stella regia adpellata Tuberoni in pectore Leonis occidit matutino. Et pridie Nonas Februarias Fidicula vesperi. Hujus temporis novissimis diebus ubicumque patietur cæli ratio, terram ad rosarum & vineæ satum vertere bipalio oportet. Jugero operæ IX[a] sufficiunt. Fossas purgare, aut novas facere. Antelucanis ferramenta acuere, manubria aptare, dolia quassa sarcire, ipsorumque tabulas[b] scabendo purgare, aut novas facere.

LXV. A Favonio in æquinoctium vernum Cæsari significat, XIV Kalendas Martii triduum varie. Et VIII Kalendas hirundinis visu, & postero die Arcturi exortu vespertino. Item tertio Nonas Mar-

a) LX. b) *laminas*.

tii Cæsar Cancri exortu id fieri observavit. Major pars auctorum Vindemitoris emersu, octavo Idus Aquilonii piscis exortu, & postero die Orionis. In Attica Milvum adparere observatur. Cæsar & Idus Martias ferales sibi adnotavit Scorpionis occasu: xv vero Kalendas Aprilis Italiæ Milvum ostendi: duodecimo Kalendas Equum occidere matutino.

Hoc intervallum temporis vegetissimum agricolis, maximeque operosum est, in quo præcipue falluntur. Neque enim eo die vocantur ad munia, quo Favonius flare debeat, sed quo cœperit. Hoc acri intentione servandum est. Hoc illo mense signum Deus habet, observatione minime fallaci aut dubia, si quis adtendat. Unde autem spiret is ventus, quaque parte veniat, diximus secundo volumine, & dicemus mox paulo operosius. Interim ab eo die (quisquis ille fuerit) quo flare cœperit, non utique vi Idus Februarii, sed sive ante, quando prævernat, sive post, quando hiemat: post eam diem, inquam, innumera rusticos cura distringat, & prima quæque peragantur, quæ differri nequeunt. Trimestria serantur. Vites putentur, qua diximus, ratione. Oleæ curentur. Poma serantur, inseranturque. Vineæ pastinentur. Semina digerantur, instaurentur alia. Arundines, salices, genistæ serantur, cædanturque. Serantur vero ulmi, populi, platani, uti dictum est. Tum & segetes convenit purgare, sarrire hibernas

fruges, maximeque far. Lex certa in eo, cum quatuor fibrarum esse cœperit. Faba vero non antequam trium foliorum. Tunc quoque levi sarculo purgare verius, quam fodere. Florentem utique xv primis diebus non attingere. Hordeum nisi siccum ne sarrito. Putationem æquinoctio peractam habeto. Vineæ jugerum quaternæ operæ putant adligantque: in arbusto singulæ operæ arbores xv. Eodem hoc tempore hortorum rosariorumque cura est, quæ separatim proximis voluminibus dicetur: eodem & topiariorum. Tunc optime scrobes fiunt. Terra in futurum proscinditur, Virgilio maxime auctore, ut glebas Sol coquat. Utilior sententia, quæ non nisi temperatum solum in medio vere arari jubet: quoniam in pingui statim sulcos occupant herbæ, gracili insecuti æstus exsiccant: tum namque succum venturis seminibus auferunt. Talia autumno melius arari certum est.

Cato verna opera sic definit: Scrobes fieri, seminaria propagari: in locis crassis & humidis ulmos, ficos, poma, oleas seri: prata stercorari Luna sitiente, quæ rigua non erunt: a flatu [a] Favonii defendi, purgari, herbas malas radicitus erui, ficus interpurgari, seminaria fieri, & vetera sarciri. Hæc antequam vinea florere incipiat. Itemque piro

a) *ab adflatu.*

florente arare incipiat macra arenosaque. Postea uti quæque gravissima & aquosissima, ita postremo arato. Ergo hæc aratio has habebit notas, lentisci primum fructum ostendentis, ac piri florentis. Erit & tertia in bulborum satu, scillæ. Item in coronamentorum narcissi, namque & hæc ter florent, primoque flore primam arationem ostendunt, medio secundam, tertio novissimam, quando inter sese alia aliis notas præbent. Ac non in novissimis cavetur, ne fabis florentibus attingatur edera: id enim noxium & exitiale ei est tempus. Quædam vero & suas habent notas, sicuti ficus. Cum folia pauca in cacumine acetabuli modo germinent, tunc maxime serendas ficus.

LXVI. Æquinoctium vernum a. d. VIII Kalendas Aprilis peragi videtur. Ab eo ad Vergiliarum exortum matutinum, Cæsari significant Kalendæ Aprilis. III Nonas Aprilis in Attica Vergiliæ vesperi[a] occultantur. Eædem postridie in Bœotia: Cæsari autem & Chaldæis Nonis: Ægypto Orion & gladius ejus incipiunt abscondi. Cæsari sexto Idus significatur imber Libræ occasu. XIV Kalendas Maii Ægypto Suculæ occidunt vesperi, sidus vehemens, & terra marique turbidum: sextodecimo[b] Atticæ: XV Cæsari, continuoque triduo significat. Assyriæ

a) *vespere.* b) *decimosexto.*

autem XII Kalendas. Hoc est vulgo adpellatum sidus Parilicium, quoniam XI Kalendas Maii urbis Romæ natalis, quo fere serenitas redditur, claritatem observationi dedit: nimborum argumento Hyadas adpellantibus Græcis has stellas. Quod nostri a similitudine cognominis Græci propter sues impositum arbitrantes, imperitia adpellavere Suculas. Cæsari & VIII[a] Kalendas notatur dies. VII Kalendas Ægypto Hœdi exoriuntur: VI Kalendas Bœotiæ & Atticæ Canis vesperi occultatur. Fidicula mane oritur: V Kalendas Assyriæ Orion totus absconditur, IV[b] autem Canis: VI Nonas Maii Cæsari Suculæ matutino exoriuntur, & VIII Idus Capella pluvialis. Ægypto autem eodem die Canis vesperi occultatur. Sic fere in VI Idus Maii, qui est Vergiliarum exortus, decurrunt sidera.

In hoc temporis intervallo, XV diebus primis agricolæ rapienda sunt ea, quibus peragendis ante æquinoctium non suffecerit, dum sciat inde natam exprobrationem fœdam, putantium vites, per imitationem cantus alitis temporariæ[c], quam cuculum vocant. Dedecus enim habetur, opprobriumque meritum, falcem ab illa volucre in vite deprehendi, ut ob id petulantiæ sales etiam cum primo vere ludantur. Auspicio tamen detestabiles videntur

a) C. *a. d.* VIII. b) III. c) *temporarii, quem.*

Adeo minima quæque in agro naturalibus trahuntur argumentis. Extremo autem hoc tempore panici miliique satio est. Justum est hoc seri maturato hordeo: atque etiam in eodem arvo est signum illius maturitati, & horum sationi commune, lucentes vespere per arva cicindelæ. Ita adpellant rustici stellantes volatus, Græci vero lampyridas, incredibili benignitate naturæ.

LXVII. 27. Jam Vergilias in cælo notabiles caterva fecerat: non tamen his contenta, terrestres fecit alias, veluti vociferans: ,, Cur cælum intuea-
,, ris, agricola? Cur sidera quæras, rustice? jam
,, te breviore somno fessum premunt noctes. Ecce
,, tibi inter herbas tuas spargo peculiares stellas,
,, easque vespera[a] & ab opere disjungenti ostendo:
,, ac ne possis præterire, miraculo sollicito. Vides-
,, ne, ut fulgor igni similis alarum compressu te-
,, gatur, secumque lucem habeat & nocte? Dedi
,, tibi herbas horarum indices: & ut ne Sole qui-
,, dem oculos tuos a terra avoces, heliotropium ac
,, lupinum circumaguntur cum illo. Cur etiam nunc
,, altius spectas, ipsumque cælum scrutaris? Habes
,, ante pedes tuos ecce Vergilias ". In certis eæ diebus proveniunt, durantque fœdere sideris hujusce: partumque eas illius esse certum est. Proinde

a) *vespere.*

quisquis æstivos fructus ante illas severit, ipse frustrabitur sese. Hoc intervallo & apicula procedens fabam florere indicat: fabaque florescens eam evocat. Dabitur & aliud finiti frigoris indicium. Cum germinare videris morum, injuriam postea frigoris timere nolito.

Ergo opera, taleas olivarum ponere, ipsasque oleas interradere, rigare prata æquinoctii diebus primis. Cum herba creverit in festucam, arcere aquas: vineam[a] pampinare. Et huic lex sua, cum pampini quatuor digitos longitudine expleverint. Pampinat una opera jugerum. Segetes iterare. Sarritur vero diebus viginti. Ab æquinoctio sartura nocere & vineæ & segeti existimatur[b]. Et oves lavandi hoc idem tempus est.

A Vergiliarum exortu significat Cæsari, postridie Arcturi occasus matutinus: tertio Idus Maii Fidiculæ exortus: XII Kalendas Junii Capella vesperi occidens, & in Attica Canis. XI Kalendas Cæsari Orionis gladius occidere incipit: tertio Nonas Junii Cæsari & Assyriæ Aquila vesperi oritur: septimo[c] Idus Arcturus matutino occidit: Italiæ sexto, & quarto Idus Delphinus vesperi exoritur: septimodecimo[d] Kalendas Julii gladius Orionis oritur, quod Ægypto post quatriduum*. VIII Kalendas

a) *vineas*. b) *æstimatur*. c) *octavo*. d) *decimoseptimo*.
*) Vide not. ad h. l.

Julii vero longissimus[a] dies totius anni, & nox brevissima solstitium conficiunt.

In hoc temporis intervallo vineæ pampinantur, curaturque ut vinea vetus semel fossa sit, bis novella. Oves tondentur: lupinum stercorandi causa vertitur: terra proscinditur: vicia in pabulum secatur: faba metitur, dein concutitur.

28. Prata circa Kalend. Junii cæduntur, quorum facillima agricolis cura ac minimi impendii, hæc de se postulat dici. Relinqui debent in læto solo vel humido, vel riguo, eaque aqua pluvia rigari via publica. Utilissimum simul & herbæ arare, deinde cratire, serere florem ex fenilibus, atque ex præsepibus feno dilapsum spargere, prius quam cratiantur. Nec primo anno rigari, nec pasci ante secunda fenisecia, ne herbæ vellantur, obtrituque hebetentur. Senescunt prata, restituique debent faba in his sata, vel rapis, vel milio. Mox insequente anno frumento, rursusque in prata tertio relinqui. Præterea quoties secta sint, sicilire[b], hoc est, quæ feniseces præterierunt, secari. Est enim in primis inutile, enasci herbas sementaturas. Herba optima in prato trifolii, proxima graminis, pessima nummuli[c], siliquas etiam diras ferentis. Invisa & equiselis[d] est, a similitudine equinæ setæ. Secandi tem-

a) *longissima*. b) *siciliri*. c) *mimmuli*. d) *equisetis*.

pus, cum spica deflorescere cœpit, atque roborari: secandum, antequam inarescat. Cato ,, Fenum, inquit, ne sero seces: prius quam semen maturum sit, secato ‘‘. Quidam pridie rigant, ubi sunt rigua. Noctibus roscidis secari melius. Quædam partes Italiæ post messem secant.

Fuit hoc quoque majoris impendii apud priores. Creticis tantum transmarinisque cotibus notis, nec nisi oleo falcis aciem excitantibus. Igitur cornu propter oleum ad crus ligato fenisex incedebat. Italia aquarias cotes dedit, limæ vice imperantes ferro. Sed aquariæ protinus virent. Falcium ipsarum duo genera: Italicum brevius, ac vel inter vepres quoque tractabile. Galliarum latifundia majoris compendii, quippe medias cædunt herbas, brevioresque prætereunt. Italus fenisex dextra una manu secat. Justum est una opera jugerum in die desecari: adligarique manipulos mille ducentos, quaterna pondo. Sectum verti ad Solem, nec nisi siccum construi oportet: nisi fuerit hoc observatum diligenter, exhalare matutino nebulam quamdam, metasque mox Sole accendi, & conflagrare certum est. Rursus rigari desecta oportet, ut secetur autumnale fenum, quod vocant cordum. Interamnæ in Umbria quater anno secantur, etiam non rigua. Ter vero plerisque in locis; & postea in ipso pabulo non minus emolumenti est, quam a feno. Armentorum id cu-

ra, jumentorumque progeneratio suum cuique consilium dabit, optimo maxime quadrigarum quæstu.

LXVIII. Solstitium peragi in octava parte Cancri, & octavo Kalendas Julii diximus. Magnus hic anni cardo, magna res mundi. In hoc usque a bruma dies creverunt, sex mensibus. At[a] Sol ipse ad Aquilonem scandens, ac per ardua enisus ab ea meta incipit flecti, & degredi[b] ad Austrum, aucturus noctes aliis sex mensibus, ablaturusque diei mensuram.. Ex hoc deinde rapiendi convehendique fructus alios atque alios tempus, & præparandi se contra sævam feramque hiemem: decebatque hoc discrimen indubitatis notis signasse naturam. Quam ob rem eas manibus ipsis agricolarum ingessit, vertique jussit ipsa die folia, & esse confecti sideris signum: nec silvestrium arborum remotarumque, ne in saltus devios montesque eundum esset quærentibus signa: non rursus urbanarum, & quæ topiario tantum coluntur, quamquam & in his illa visantur. Vertit oleæ ante pedes satæ, vertit tiliæ ad mille usus petendæ: vertit populi albæ etiam vitibus nuptæ. „ Adhuc parum est[c], inquit: ulmum vite dotatam „ habes: & hujus vertam. Pabulo folia ejus stringis, vitem deputas. Adspice, & tenes sidus. „ Alia parte cælum respiciunt, quam qua specta-

a) *At* abest. b) *digredi* & sic alibi pluries. c) *est* deest.

„ vere pridie. Salice omnia adligas, humillima ar-
„ borum, ipse toto capite altior: & hújus circum-
„ agam. Quid te rusticum quereris? Non stat
„ per me, quominus cælum intelligas, & cælestia
„ scias. Dabo & auribus signum. Palumbum utique
„ exaudi gemitus. Transisse solstitium caveto putes,
„ nisi cum incubantem videris palumbum “.

A solstitio ad Fidiculæ occasum sexto Kalendas Julii Cæsari Orion exoritur: zona autem ejus quarto Nonas Assyriæ: Ægypto vero Procyon matutino æstuosus: quod sidus apud Romanos non habet nomen, nisi Caniculam hanc velimus intelligi, hoc est, minorem canem, ut in astris pingitur. Est autem magnopere pertinens, sicut paulo mox docebimus. Tertio Nonas Chaldæis Corona occidit matutino, Atticæ Orion totus eo die exoritur. Pridie Idus Julii & Ægyptiis Orion desinit exoriri: XVI Kalendas Augusti Assyriæ Procyon exoritur. Dein postridie fere ubique, confessum inter omnes sidus indicans, quod Canis ortum vocamus, Sole partem primam Leonis ingresso. Hoc fit post solstitium XXIII die. Sentiunt id maria, & terræ, multæ vero & feræ, ut suis locis diximus. Neque est minor ei veneratio, quam descriptis in Deos stellis. Accenditque Solem, & magnam æstus obtinet caussam. XIII Kalendas Augusti Ægypto Aquila occidit matutino, etesiarumque prodromi flatus inci-

piunt, quod Cæsar x Kalendas sentire Italiam existimavit. Aquila Atticæ matutino occidit: III Kalendas regia in pectore Leonis stella matutino Cæsari emergit[a]. VIII Idus Aug. Arcturus medius occidit: III Idus Fidicula occasu suo autumnum inchoat, ut is adnotat: sed ut vera ratio id fieri invenit, sexto Idus easdem[b].

In hoc temporis intervallo res summa vitium agitur, decretorio uvis sidere illo, quod Caniculam adpellavimus. Unde carbunculare dicuntur, ut quodam uredinis carbone exustæ. Non comparantur huic malo grandines, procellæ, quæque numquam annonæ intulere caritatem. Agrorum quippe mala sunt illa: carbunculus autem regionum late patentium, non difficili remedio, nisi calumniari naturam rerum homines, quam sibi prodesse, mallent. Ferunt Democritum, qui primus intellexit, ostenditque cum terris cæli societatem, spernentibus hanc curam ejus opulentissimis civium, prævisa olei caritate ex futuro Vergiliarum ortu, qua diximus ratione, ostendemusque jam plenius, magna tum vilitate propter spem olivæ, coemisse in toto tractu omne oleum, mirantibus, qui paupertatem & quietem doctrinarum ei sciebant in primis cordi esse. Atque ut adparuit causa, & ingens divitiarum cur-

a) *immergitur*. b) *ejusdem*.

sus, restituisse mercedem anxiæ & avidæ dominorum pœnitentiæ, contentum ita probasse, opes sibi in facili, cum vellet, fore. Hoc postea Sextius e Romanis sapientiæ adsectatoribus Athenis fecit eadem ratione. Tanta literarum occasio est: quas equidem miscebo agrestibus negotiis, quam potero dilucide atque perspicue. Plerique dixere rorem inustum Sole acri, frugibus rubiginis causam esse, & carbunculi vitibus: quod ex parte falsum arbitror, omnemque uredinem frigore tantum constare, Sole innoxio. Id manifestum fiet adtendentibus. Nam primum omnium non hoc evenire, nisi noctibus & ante Solis ardorem, deprehenditur, totumque lunari ratione constat: quoniam talis injuria non fit nisi interlunio, plenave Luna, hoc est, prævalente: utroque enim habitu plena est, ut sæpius diximus: sed interlunio omne lumen, quod a Sole accepit, cælo regerit. Differentia utriusque habitus magna, sed manifesta: namque interlunio æstate calidissima est, hieme gelida. E diverso in plenilunio æstate frigidas facit noctes, hieme tepidas. Causa evidens: sed alia redditur a Fabiano, Græcisque auctoribus. Æstate enim interlunio necesse est cum Sole nobis proximo circulo currat, igne ejus cominus recepto candens: eademque interlunio absit hieme, quando abscedit & Sol. Item plenilunio æstivo procul abeat adversa Soli: hieme autem ad nos per æstivum cir-

culum accedat. Ergo per se roscida quoties alget, infinitum quantum illo tempore cadentes pruinas congelat.

LXIX. Ante omnia autem duo genera esse cælestis injuriæ meminisse debemus. Unum quod tempestates vocamus, in quibus grandines, procellæ, ceteraque similia intelliguntur: quæ cum acciderint, vis major adpellatur. Hæc ab horridis sideribus exeunt, ut sæpius diximus, veluti Arcturo, Orione, Hœdis. Alia sunt illa, quæ silente cælo serenisque noctibus fiunt, nullo sentiente, nisi cum facta sunt. Publica hæc, & magnæ differentiæ a prioribus, aliis rubiginem, aliis uredinem, aliis carbunculum adpellantibus, omnibus vero sterilitatem. De his nunc dicemus[a], a nullo ante nos prodita, priusque causas reddemus.

29. Duæ sunt præter lunarem, paucisque cæli locis constant. Namque Vergiliæ privatim attinent ad fructus, ut quarum exortu æstas incipiat, occasu hiems, semestri spatio intra se messes vindemiasque & omnium maturitatem complexæ. Est præterea in cælo, qui vocatur lacteus circulus, etiam visu facilis. Hujus defluvio, velut ex ubere aliquo, sata cuncta lactescunt, duorum siderum observatione, Aquilæ in septemtrionali parte, & in austrina

Ca-

a) *dicimus*.

Caniculæ, cujus mentionem suo loco fecimus. Ipse circulus fertur per Sagittarium atque Geminos, Solis centro bis æquinoctialem circulum secans, commissuras eorum obtinente hinc Aquila, illinc Canicula. Ideo effectus utriusque ad omnes frugiferas pertinent terras: quoniam in his tantum locis Solis terræque centra congruunt. Igitur horum siderum diebus, si purus atque mitis aer genitalem illum lacteumque succum transmiserit in terras, læta adolescunt sata. Si Luna, qua dictum est ratione, roscidum frigus adsperserit, admixta amaritudo, ut in lacte, puerperium necat. Modus in terris hujus injuriæ, quem fecit in quacumque convexitate comitatus utriusque causæ. Et ideo non pariter in toto orbe sentitur, ut nec dies. Aquilam diximus in Italia exoriri a. d. XIII Kalendas Januarii. Nec patitur ratio naturæ quidquam in satis ante eum diem spei esse certæ. Si vero interlunium incidat, omnes hibernos fructus & præcoces lædi necesse est.

Rudis fuit priscorum vita atque sine literis: non minus tamen ingeniosam fuisse in illis observationem adparebit, quam nunc esse rationem. Tria namque tempora fructibus metuebant, propter quod instituerunt ferias, diesque festos, Rubigalia, Floralia, Vinalia. Rubigalia Numa constituit anno regni sui XI, quæ nunc aguntur a. d. septimum Kalendas

Maii, quoniam tunc fere segetes rubigo occupat. Hoc tempus Varro determinavit[a] Sole Tauri partem decimam obtinente, sicut tunc ferebat ratio. Sed vera causa est, quod poſt dies unum & triginta[b] ab æquinoctio verno, per id quatriduum, varia gentium observatione in IV Kalendas Maii, Canis occidit, sidus & per se vehemens, & cui præoccidere Caniculam necesse sit. Itaque iidem Floralia quarto Kalendas easdem[c] instituerunt, Urbis anno DXVI, ex oraculis Sibyllæ, ut omnia bene deflorescerent. Hunc diem Varro determinat, Sole Tauri partem quartamdecimam obtinente. Ergo si in hoc quatriduum inciderit plenilunium, fruges & omnia, quæ florebunt, lædi necesse erit. Vinalia priora, quæ ante hos dies sunt IX Kalendas Maii degustandis vinis instituta, nihil ad fructus attinent: nec quæ adhuc diximus, ad vites oleasque, quoniam earum conceptus exortu Vergiliarum incipit a. d. VI Idus Maii, ut docuimus. Aliud hoc quatriduum est, quod neque rore sordere velint: exhorrent enim frigidum sidus Arcturi postridie occidens: & multo minus plenilunium incidere.

Nonas Junii iterum Aquila exoritur vesperi, decretorio die florentibus oleis vitibusque, si plenilunium in eum incidat. Equidem & solstitium VIII

a) *determinat*. b) *undeviginti*. c) *ejusdem*.

Kalendas Julii[a] simili causa duxerim, & Canis ortum post dies a solstitio xxiii, sed interlunio accidente; quoniam vapore constat culpa, acinique præcoquuntur in callum. Rursus plenilunium nocet a. d. iv Nonas Julii, cum Ægypto Canicula exoritur: vel certe xvi Kalendas Augusti, cum Italiæ. Item xiii Kalendas Augusti, cum Aquila occidit, usque in x Kalendas easdem[b]. Extra has causas sunt Vinalia altera, quæ aguntur a.d.xiv[c] Kalendas Septembris. Varro a Fidicula incipiente occidere mane, determinat, quod vult initium autumni esse, & hunc diem festum tempestatibus leniendis institutum. Nunc Fidiculam occidere a. d. vi Idus Augusti servatur.

Intra hæc constat cælestis sterilitas. Neque negaverim posse eam permutari arbitrio legentium, locorum æstimantium naturas. Sed a nobis rationem demonstratam esse satis est: reliqua observatione cujusque constabunt. Alterutrum quidem fore in causa, hoc est, plenilunium aut interlunium, non erit dubium. Et in hoc mirari benignitatem naturæ succurrit: jam primum hanc injuriam omnibus annis accidere non posse, propter statos siderum cursus: nec nisi paucis noctibus anni: idque quando futurum sit, facile nosci. Ac ne per

a) *Junii*. b) *ejusdem*. c) *decimum tertium*.

omnes menses timeretur, earum quoque lege divisum, æstate interlunia præterquam biduo secura esse, hieme plenilunia: nec nisi æstivis brevissimisque noctibus metui, diebus non idem valere. Præterea tam facile intelligi, ut formica minimum animal interlunio quiescat, plenilunio etiam noctibus operetur. Avem parram oriente Sirio, ipso die non adparere, donec occidat. E diverso chlorionem[a] prodire ipso die solstitii. Neutrum vero Lunæ statum noxium esse, ne noctibus quidem, nisi serenis, & omni aura quiescente: quoniam neque in nube, neque in flatu cadunt rores: sic quoque non sine remedio.

LXX. Sarmenta, aut palearum acervos, & evulsas herbas fruticesque, per vineas camposque, cum timebis, incendito: fumus medebitur. Hic e paleis & contra nebulas auxiliatur, ubi nebulæ nocent. Quidam tres cancros vivos cremari jubent in arbustis, ut carbunculi non noceant. Alii siluri carnem leviter uri a vento, ut per totam vineam fumus dispergatur. Varro auctor est, si Fidiculæ occasu, quod est initium autumni, uva picta consecretur inter vites, minus nocere tempestates. Archibius ad Antiochum Syriæ regem scripsit, Si fictili novo obruatur rubeta rana in media segete, non esse noxias tempestates.

a) *vireonem*.

LXXI. Opera rustica hujus intervalli, terram iterare[a], arbores circumfodere: ubi æstuosa regio poscat, adcumulare. Germinantia, nisi in solo luxurioso, fodienda non sunt. Seminaria purgari sarculo. Messem hordeaceam facere. Aream ad messem creta præparare, Catonis sententia amurca temperatam[b], Virgilii operosius. Majore ex parte æquant tantum, & fimo bubulo dilutiore illinunt. Id satis ad pulveris remedium videtur.

LXXII. 30. Messis ipsius ratio varia. Galliarum latifundiis valli prægrandes dentibus in margine infestis, duabus rotis per segetem impelluntur, jumento in contrarium juncto: ita dereptæ[c] in vallum cadunt spicæ. Stipulæ alibi mediæ falce præciduntur, atque inter duas mergites spica distringitur. Alibi ab radice vellunt: quique id faciunt, proscindi ab se obiter agrum interpretantur, cum extrahant succum. Differentia hæc: ubi stipula domos contegunt, quam longissimam servant. Ubi feni inopia est, stramento paleam quærunt. Panici culmo non tegunt. Milii culmum fere inurunt. Hordei stipulam bubus gratissimam servant. Panicum & millium singulatim pectine manuali legunt Galliæ.

Messis ipsa alibi tribulis in area, alibi equarum

a) *t. i., arare, a. c.* b) *temperata.* c) *direptæ.*

gressibus exteritur, alibi perticis flagellatur. Triticum, quo serius metitur, copiosius invenitur: quo celerius vero, hoc speciosius ac robustius. Lex aptissima, antequam granum indurescat, & cum jam traxerit colorem. Oraculum vero, biduo celerius messem facere potius, quam biduo serius. Siliginis & tritici etiam ratio in area horreoque. Far, quia difficulter excutitur, convenit cum palea sua condi: & stipula tantum, & aristis liberatur.

Palea plures gentium pro feno utuntur. Melior ea, quæ tenuior, minutiorque, & pulveri propior: ideo optima e milio, proxima ex hordeo, pessima ex tritico, præterquam jumentis opere laborantibus. Culmum saxosis locis cum inaruit, baculo frangunt, substratu animalium. Si palea defecit, & culmus teritur. Ratio hæc: maturius desectus, muria diu respersus, dehinc siccatus in manipulos convolvitur, atque ita pro feno bubus datur. Sunt qui accendant in arvo & stipulas, magno Virgilii præconio. Summa autem ejus ratio, ut herbarum semen exurant. Ritus diversitatem magnitudo facit messium, & caritas operariorum.

LXXIII. Connexa est ratio frumenti servandi. Horrea operose tripedali crassitudine, pariete lateritio, exædificari jubent aliqui. Præterea superne impleri, nec adflatus admittere, aut fenestras habere ullas. Alii ab exortu tantum æstivo, aut sep-

temtrione, eaque sine calce construi, quoniam sit frumento inimicissima: nam quæ de amurca præceperint, indicavimus. Alibi contra suspendunt granaria lignea columnis, & perflari undique malunt, atque etiam a fundo. Alii omnino pendente tabulato extenuari granum arbitrantur: & si tegulis subjaceat, confervescere. Multi ventilari quoque vetant: curculionem enim non descendere infra quatuor digitos, nec amplius periclitari. Columella & Favonium ventum conferre frumento præcipit: quod miror equidem, siccissimum alioqui. Sunt qui rubeta rana in limine horrei pede e longioribus suspensa, invehere jubeant. Nobis referre plurimum tempestivitas condendi videbitur. Nam si parum tostum atque robustum collectum[a] sit, aut calidum conditum, inimica innasci necesse est.

Diuturnitatis causæ plures. Aut in ipsius grani corio, cum est numerosius, ut milio: aut succi pinguedine, qui pro humore sufficit tantum, ut sesamæ: aut amaritudine, ut lupino & cicerculæ. In tritico maxime nascuntur[b] animalia, quoniam spissitate sua concalescit, & furfure crasso vestitur. Tenuior hordeo palea, exilis & legumini: ideo non generant. Faba crassioribus tunicis operitur, ob hoc effervescit. Quidam ipsum triticum diuturnitatis gra-

a) *collectum* abest. b) *crescunt a.*

tia adspergunt amurca, mille modios quadrantali. Alii Chalcidica aut Carica creta, aut etiam absinthio. Est & Olynthi, ac Cerinthi Eubœæ terra, quæ corrumpi non sinat. Nec fere condita in spica læduntur. Utilissime tamen servantur in scrobibus, quos siros vocant, ut in Cappadocia, & in Thracia. In Hispania & Africa, ante omnia ut sicco solo fiant, curant: mox ut palea substernatur. Præterea cum spica sua conduntur. Ita frumenta si nullus spiritus penetret, certum est nihil maleficum nasci. Varro auctor est, sic conditum triticum durare annis quinquaginta, milium vero centum. Fabam & legumina in oleariis cadis oblita cinere, longo tempore servari. Idem fabam a Pyrrhi regis ætate, in quodam specu Ambraciæ usque ad piraticum Pompeii Magni bellum durasse, annis circiter centum viginti. Ciceri tantum nullæ bestiolæ in horreis innascuntur. Sunt qui urceis cineri[a] substratis, & illitis acetum habentibus, leguminum acervos superingerant, ita non nasci maleficia credentes. Alii, qui in salsamentariis cadis gypso illinant: alii, qui lentem aceto laserpitiato respergant, siccatamque oleo inungant. Sed brevissima observatio, quod vitiis carere velis, interlunio legere. Quare plurimum refert, condere quis malit, an vendere. Crescente enim Luna frumenta grandescunt.

a) *cinere.*

LXXIV. 31. Sequitur ex divisione temporum autumnus a Fidiculæ occasu ad æquinoctium, ac deinde Vergiliarum occasum, initiumque hiemis. In his intervallis significant, pridie Idus Augusti Atticæ Equus oriens vesperi: Ægypto & Cæsari Delphinus occidens. xi Kalend. Septembris Cæsari & Assyriæ, stella, quæ Vindemitor adpellatur, exoriri mane incipit, vindemiæ maturitatem promittens. Ejus argumentum erunt acini colore mutati. Assyriæ v Kalendas & Sagitta occidit, & etesiæ desinunt. Vindemitor Ægypto Nonis exoritur. Atticæ Arcturus matutino, & Sagitta occidit mane. Quinto Idus Septembris, Cæsari Capella oritur vesperi. Arcturus vero medius pridie Idus, vehementissimo significatu terra marique per dies quinque. Ratio ejus hæc traditur: si Delphino occidente imbres fuerint, non futuros per Arcturum. Signum orientis ejus sideris servetur hirundinum abitus: namque deprehensæ intereunt. Sextodecimo[a] Kalendas Octobris, Ægypto Spica, quam tenet Virgo, exoritur matutino, etesiæque desinunt. Hoc idem Cæsari xiv Kalendas, xiii Assyriæ significant: & xi Kalendas Cæsari commissura Piscium occidens, ipsumque æquinoctii sidus viii Kalend. Octobr. Deinde consentiunt (quod est rarum) Philippus, Calippus[b], Dositheus, Parmeniscus, Conon,

a) *Decimo sexto.* b) *Callippus.*

Criton, Democritus, Eudoxus, IV Kalendas Octobris Capellam matutino exoriri, & III Kalendas Hœdos. Sexto Nonas Octobris Atticæ Corona exoritur mane. Asiæ & Cæsari V Kalend. Heniochus occidit matutino. Tertio Kalendas Cæsari Corona exoriri incipit: & postridie occidunt Hœdi vesperi. VIII Idus Octobris Cæsari fulgens in Corona stella oritur. Et III Idus Vergiliæ vesperi. Idibus Corona tota. Sexto Kalendas Novembris Suculæ vesperi exoriuntur. Pridie Kalendas Cæsari Arcturus occidit: & Suculæ exoriuntur cum Sole. Quarto Nonas Arcturus occidit vesperi. Quinto Idus Novembris gladius Orionis occidere incipit. Dein[a] III Idus Vergiliæ occidunt.

In his temporum intervallis opera rustica, napos, raphanos serere, quibus diebus diximus. Vulgus agreste & rapa post ciconiæ discessum male seri putat. Nos omnino post Vulcanalia, & præcocia cum panico. A Fiduculæ autem occasu viciam, faseolos, pabulum: hoc silente Luna seri jubent. Et frondis præparandæ tempus hoc est. Unus frondator quatuor frondarias fiscinas complere in die justum habet. Si decrescente Luna præparetur, non putrescit: aridam colligi non oportet.

Vindemiam antiqui numquam existimavere matu-

a) *Deinde*.

tam ante æquinoctium: jam passim rapi cerno. Quamobrem & hujus tempora notis argumentisque signentur. Leges ita se habent: „ Uvam calidam ne „ legito, hoc est, in ejus siccitate, ac nisi imber „ intervenerit. Hanc ne legito rorulentam, hoc „ est, si ros nocturnus fuerit, nec prius, quam So„ le discutiatur. Vindemiare incipito, cum ad pal„ mitem pampinus procumbere cœperit, aut cum „ exempto acino ex densitate intervallum non com„ pleri adparuerit, acinum non augeri “. Acinos plurimos fert, si contingat crescente Luna vindemiare. Pressura una culeos xx implere debet. Hic est pes justus. Ad totidem culeos & lacus, xx jugeribus unum sufficit torculum. Premunt aliqui singuli[a], utilius binis, licet magna sit vastitas singulis. Longitudo in his refert, non crassitudo: spatiosa melius premunt. Antiqui funibus, vittisque loreis ea detrahebant, & vectibus. Intra centum annos inventa Græcanica, mali rugis per cochleas bullantibus, palis adfixa arbori stella, a palis arcas lapidum attollente secum arbore: quod maxime probatur. Intra viginti duos hos annos inventum, parvis prelis, & minori torculari, ædificio breviore, & malo in medio decreto, tympana imposita vinaceis superne toto pondere urgere, & super prela construere congeriem.

a) *singulis*.

Hoc & poma colligendi tempus, & observatio, cum aliquod maturitate, non tempestate, deciderit: hoc & fæces exprimendi: hoc & defrutum coquendi silente Luna noctu: aut si interdiu, plena: ceteris diebus aut ante exortum Lunæ, aut post occasum. Nec de novella vite, aut palustri, nec nisi e matura uva, nec nisi foliis despumandum: quia si ligno contingatur vas, adustum ac fumosum fieri putant. Justum vindemiæ tempus ab æquinoctio ad Vergiliarum occasum dies XLIV. Ab eo[a] die oraculum occurrit, frigidum picari pro nihilo ducentium. Sed jam & Kalendis Januarii, defectu vasorum, vindemiantes vidi, piscinisque musta condi, aut vina effundi priora, ut dubia reciperentur. Hoc tam sæpe proventu nimio evenit, quam sævitia insidiantium caritati civili. Sed æqui patris familias modus est[b], annona cujusque anni uti. Id peræque etiam lucrosissimum. Reliqua de vinis affatim dicta sunt. Item vindemia facta olivam esse rapiendam, & quæ ad oleum pertinent, quæque ad Vergiliarum occasum agi debent.

LXXV. 32. His, quæ sunt necessaria adjicientur de Luna, ventisque, & præsagiis, ut sit tota sideralis ratio perfecta. Namque Virgilius etiam in numeros Lunæ digerenda quædam putavit, Demo-

a) *eodem*. b) *est* deest.

criti secutus ostentationem. Nos legum utilitas, quæ in toto opere, in hac quoque movet parte. Omnia, quæ cæduntur, carpuntur, conduntur, innocentius decrescente Luna, quam crescente fiunt. „Stercus, nisi decrescente Luna, ne tangito. Maxime intermenstrua dimidiaque stercorato. Verres, juvencos, arietes, hœdos, decrescente Luna castrato. Ova Luna nova supponito. Scrobes Luna plena noctu facito. Arborum radices Luna plena operito. Humidis locis interlunio serito, & circa interlunium quatriduo“. Ventilari quoque frumenta ac legumina, & condi circa extremam Lunam jubent: seminaria, cum Luna supra terram sit, fieri: calcari musta, cum Luna sub terra: item materias[a] cædi, quæque alia suis locis diximus. Neque facilior est observatio, ac jam dicta a nobis secundo volumine: sed quod intelligere vel rustici possint, quoties ab occidente Sole cernetur, prioribusque noctis horis lucebit, crescens erit, & oculis dimidiata judicabitur: cum vero occidente Sole orietur ex adverso, ita ut pariter adspiciantur, tum erit plenilunium. Quoties ab ortu Solis orietur, prioribusque noctis horis detrahet lumen, & in diurnas extendet, decrescens erit, iterumque dimidia. In coitu vero (quod interlunium vocant)

a) *materies.*

cum adparere desierit. Supra terras autem erit, quamdiu & Sol, interlunio, & prima tota die: secunda, horæ unius dextante sicilico: ac deinde tertia usque ad quintamdecimam, multiplicatis horarum iisdem portionibus: quintadecima tota supra terras noctu erit, eademque sub terris tota die. Sextadecima[a] ad primæ horæ nocturnæ dextantem sicilicum sub terra aget, easdemque portiones horarum per singulos dies adjiciet usque ad interlunium. Et quantum primis partibus noctis detraxerit, quod sub terris agat, tantumdem novissimis ex die adjiciet supra terram. Alternis autem mensibus xxx implebit numeros, alternis vero detrahet singulos. Hæc erit ratio lunaris.

LXXVI. 33. Ventorum paulo scrupulosior. Observato Solis ortu quocumque libeat die, stantibus hora diei sexta, sic ut ortum eum a sinistro humero habeant, contra mediam faciem meridies, a vertice septemtrio erit. Qui ita limes per agrum currit, cardo adpellatur. Circumagi deinde melius est, ut umbram suam quisque cernat: alioqui post hominem erit. Ergo permutatis lateribus, ut ortus illius diei a dextro humero fiat, occasus a sinistro, tunc erit hora sexta, cum minima umbra contra medium fiet hominem. Per hujus mediam longitudinem duci sarculo sulcum: vel cinere lineam, verbi gratia,

a) *Decima sexta.*

pedum viginti conveniet: mediamque mensuram, hoc est, in decimo pede, circumscribi circulo parvo, qui vocetur umbilicus. Quæ pars fuerit a vertice umbræ, hæc erit ventus septemtrionalis. Illo tibi, putator, arborum plagæ ne spectent, neve arbusta vineæve, nisi in Africa, Cyrenis, Ægypto. Illinc flante ne arato, quæque alia præcipimus. Quæ pars lineæ fuerit a pedibus umbræ, meridiem spectans, hæc ventum Austrum dabit, quem a Græcis Notum diximus vocari. Illinc flatu veniente, materiam vineamque agricola ne tractes. Humidus aut æstuosus Italiæ est. Africæ quidem incendia cum serenitate adfert. In hunc Italiæ palmites spectent, sed non plagæ arborum vitiumve. Hunc oliveti metator Vergiliarum quatriduo, hunc caveat insitor calamis, gemmisque inoculator. De ipsa regionis ejus hora præmonuisse conveniet. Frondem media die, arborator, ne cædito. Cum meridiem adesse senties, pastor, æstate contrahente se umbra, pecudem a Sole in opaca cogito. Cum æstate pasces, in occidentem specta ante meridiem, post meridiem in orientem: aliter noxium, sicut hieme & vere, si in rorulentum duceres. Ne contra septemtrionem paveris supradictum. Clodunt ita, lippiuntve ab adflatu, & alvo cita pereunt. Qui feminas concipi voles, in hunc ventum spectantes iniri cogito.

LXXVII. 34. Diximus, ut in media linea designaretur umbilicus. Per hunc medium transversa currat alia. Hæc erit ab exortu æquinoctiali ad occasum æquinoctialem: & limes, qui ita secabit agrum, decumanus vocabitur. Ducantur deinde aliæ duæ lineæ in decusses obliquæ, ita ut a septemtrionis dextra lævaque ad Austri dextram lævamque descendant. Omnes per eumdem currant umbilicum, omnes inter se pares sint, omnium intervalla paria. Quæ ratio semel in quoque agro ineunda erit: vel si sæpius libeat uti e ligno facienda, regulis paribus in tympanum exiguum, sed circinatum adactis. Ratione, qua doceo, occurrendum ingeniis quoque imperitorum est. Meridiem excuti placet, quoniam semper est idem: Sol autem quotidie ex alio cæli momento, quam pridie, oritur: ne quis forte ad exortum capiendam putet lineam. Ita cæli exacta parte, quod fuerit lineæ caput septemtrioni proximum a parte exortiva, solstitialem habebit exortum, hoc est, longissimi diei, ventumque Aquilonem, Boream Græcis dictum. In hunc ponito arbores vitesque. Sed hoc flante ne arato: frugem ne serito: semen ne jacito. Præstringit enim atque percellit hic radices arborum, quas positurus adferes. Prædoctus esto: alia robustis prosunt, alia infantibus. Nec sum oblitus, in hac parte ventum Græcis poni, quem Cæciam vocant. Sed idem Aristoteles,

vir

vir immensæ subtilitatis, qui id ipsum fecit, rationem convexitatis mundi reddit, qua contrarius Aquilo Africo flat. Nec tamen eum toto anno in prædictis timet agricola. Mollitur sidere æstate media, mutatque nomen, & Etesias vocatur. Ergo cum frigidum senties, caveto; ac quacumque Aquilo prædicitur, tanto perniciosior septemtrio est. In hunc Asiæ, Græciæ, Hispaniæ, maritimæ Italiæ, Campaniæ, Apuliæ arbusta vineæque spectent. Qui mares concipi voles, in hunc pascito, ut sic ineuntem ineat. Ex adverso Aquilonis ab occasu brumali Africus flabit, quem Græci Liba vocant. In hunc a coitu cum se pecus circumegerit, feminas conceptas esse scito.

Tertia a septemtrione linea, quam per latitudinem umbræ duximus, & decumanam vocavimus, exortum habebit æquinoctialem, ventumque Subsolanum, Græcis Apelioten dictum. In hunc salubribus locis villæ vineæque spectent. Ipse leniter pluvius: tamen est siccior[a] Favonius, ex adverso ejus ab æquinoctiali occasu, Zephyrus Græcis nominatus. In hunc spectare oliveta Cato jussit. Hic ver inchoat, aperitque terras tenui frigore saluber. Hic vites putandi, frugesque curandi, arbores serendi, poma inserendi, oleas tractandi jus dabit, adflatuque nutritium exercebit.

a) *Siccior*. F.

Quarta a septemtrione linea, eadem Austro ab exortiva parte proxima, brumalem habebit exortum; ventumque Vulturnum, Eurum Græcis dictum, ficciorem & ipsum, tepidioremque. In hunc apiaria & vineæ Italiæ, Galliarumque, spectare debent: Ex adverso Vulturni flabit Corus, ab occasu solstitiali & occidentali latere septemtrionis, Græcis dictus Argestes, ex frigidissimis & ipse, sicut omnes, qui a septemtrionis parte spirant. Hic & grandines infert, cavendus & ipse, non secus ac septemtrio: Vulturnus, si a serena cæli parte cœperit flare, non durabit in noctem: at Subsolanus in majorem partem noctis extenditur. Quisquis erit ventus, si fervidus sentietur, pluribus diebus permanebit. Aquilonem prænuntiat terra siccescens repente, Austrum humescens rore occulto.

LXXVIII. 35. Etenim prædicta ventorum ratione, ne sæpius eadem dicantur, transire convenit ad reliqua tempestatum præsagia, quoniam & hoc placuisse Virgilio magnopere video. Siquidem in ipsa messe sæpe concurrere prælia ventorum damnosa imperitis refert. Tradunt eumdem Democritum metente fratre ejus Damaso ardentissimo æstu orasse, ut reliquæ segeti parceret, raperetque desecta sub tectum, paucis mox horis sævo imbre vaticinatione adprobata. Quin immo & arundine non nisi impendente pluvia seri jubent, & fruges insecuturo

imbre. Quamobrem & hæc breviter attingimus[a], scrutati maxime pertinentia.

Primumque a Sole capiemus præsagia. Purus oriens, atque non fervens, serenum diem nuntiat: at hibernam pallidus grandinem. Si & occidit pridie serenus, & oritur, tanto certior fides serenitatis. Concavus oriens pluvias prædicit: idem ventos, cum ante exorientem eum nubes rubescunt: quod si & nigræ rubentibus intervenerint, & pluvias. Cum orientis atque occidentis radii rubent, coire pluvias. Si circa occidentem rubescunt nubes, serenitatem futuræ diei spondent. Si in exortu spargentur partim ad Austrum, partim ad Aquilonem, pura circa eum serenitas sit licet, pluviam tamen ventosque significabunt. Si in ortu aut in occasu contracti cernentur radii, imbrem. Si in occasu ejus pluet, aut radii in se nubem trahent, asperam in proximum diem tempestatem significabunt. Cum oriente radii non illustres eminebunt, quamvis circumdati nube non sint, pluviam portendent. Si ante exortum nubes globabuntur, hiemem asperam denuntiabunt. Si ab ortu repellentur, & ad occasum abibunt, serenitatem. Si nubes Solem circumcludent, quanto minus luminis relinquent, tanto turbidior tempestas erit: si vero etiam du-

a) *attingemus*.

plex orbis fuerit, eo atrocior. Quod si in exortu fiet, ita ut rubescant nubes, maxima ostendetur tempestas. Si non ambibunt, sed incumbent, a quocumque vento fuerint, eum portendent. Si a meridie, & imbrem. Si oriens cingetur orbe, ex qua parte is se aperit, exspectetur ventus. Si totus defluxerit æqualiter, serenitatem dabit. Si in exortu longe radios per nubes porriget, & medius erit inanis, pluviam significabit. Si ante ortum radii se ostendent, aquam & ventum. Si circa occidentem candidus circulus erit, noctis levem tempestatem: si nebula, vehementiorem: si candente Sole, ventum: si ater circulus fuerit, ex qua regione is ruperit se, ventum magnum.

LXXIX. Proxima sint jure Lunæ præsagia. Quartam eam maxime observat Ægyptus. Si splendens exorta puro nitore fulsit, serenitatem: si rubicunda, ventos: si nigra, pluvias portendere creditur. In quinta cornua ejus obtusa, pluviam, erecta & infesta ventos semper significant: quarta tamen maxime. Cornu ejus septemtrionale acuminatum atque rigidum, illum præsagit ventum: inferius, Austrum: utraque recta, noctem ventosam. Si quartam orbis rutilus cingit, ventos & imbres præmonebit. Apud Varronem ita est: Si quarto die Luna erit directa, magnam tempestatem in mari præsagiet, nisi si coronam circa se habebit, & eam sin-

ceram: quoniam illo modo non ante plenam Lunam hiematurum ostendit. Si plenilunio per dimidium pura erit, dies serenos significabit: si rutila, ventos: nigrescens, imbres. Si caligo orbis nubem incluserit, ventos, qua se ruperit: si gemini orbes cinxerint, majorem tempestatem. Et magis, si tres erunt, aut nigri, interrupti atque distracti. Nascens Luna, si cornu superiore obatrato[a] surget, pluvias decrescens dabit: si inferiore, ante plenilunium: si in media nigritia illa fuerit, imbrem in plenilunio. Si plena circa se habebit orbem, ex qua parte is maxime splendebit, ex ea ventum ostendet. Si in ortu cornua crassiora fuerint, horridam tempestatem. Si ante quartam non adparuerit, vento Favonio flante, hiemalis toto mense erit. Si sextadecima[b] vehementius flammea adparuerit, asperas tempestates præsagiet. Sunt & ipsius Lunæ octo articuli, quoties in angulos Solis incidit, plerisque inter eos tantum observantibus præsagia ejus, hoc est, tertia, septima, undecima, quintadecima, nonadecima[c], vigesimatertia, vigesimaseptima, & interlunium.

LXXX. Tertio loco stellarum observationem esse oportet. Discurrere eæ videntur interdum, ventique protinus sequuntur, in quorum parte ita præ-

a) *obatro*. b) *d. s.* c) *d. q. d. u.*

sagivere. Cælum cum æqualiter totum erit splendidum, articulis temporum, quos proposuimus, autumnum serenum præsagibunt, & frigidum. Si ver & æstas non sine riguo aliquo transierint, autumnum serenum & densum, minusque ventosum facient. Autumni serenitas ventosam hiemem facit. Cum repente stellarum fulgor obscuratur, & id neque nubilo, neque caligine, pluvia aut graves denuntiantur tempestates. Si volitare plures stellæ videbuntur, quo feruntur albescentes, ventos ex iis partibus nuntiabunt. Aut si cursitabunt, certos: si id in pluribus partibus fiet, inconstantes ventos effundent. Si stellarum errantium aliquam orbes incluserint, imbres. Sunt in signo Cancri duæ stellæ parvæ, Aselli adpellatæ, exiguum inter illas spatium obtinente nubecula, quam præsepia adpellant. Hæc cum cælo sereno adparere desierit, atrox hiems sequitur. Si alteram earum Aquiloniam caligo abstulit, Auster sævit: si Austrinam, Aquilo. Arcus cum sunt duplices, pluvias nuntiant: a pluviis, serenitatem non perinde certam: circuli novi circa sidera aliqua, pluviam.

LXXXI. Cum æstate vehementius tonuit quam fulsit, ventos ex ea parte denuntiat: contra si minus tonuit, imbrem. Cum sereno cælo fulgetræ erunt & tonitrua, abhiemabit. Atrocissime autem, cum ex omnibus quatuor partibus cæli fulgurabit.

Cum ab Aquilone tantum, in posterum diem aquam portendet[a]. Cum a Septemtrione, ventum eum. Cum ab Austro, vel Coro, aut Favonio, nocte serena fulguraverit, ventum & imbrem ex iisdem regionibus demonstrabit. Tonitrua matutina ventum significant, imbrem meridiana.

LXXXII. Nubes cum sereno cælo feruntur, a quacumque parte id fiet, exspectentur venti: si eodem loco globabuntur, adpropinquante Sole discutientur. Et hoc si ab Aquilone fiat, ventos: si ab Austro, imbres portendent. Sole occidente si ex utraque parte ejus cælum petent, tempestatem significabunt. Vehementius atræ ab oriente, in noctem aquam minantur: ab occidente, in posterum diem. Si nubes, ut vellera lanæ, spargentur multæ ab oriente, aquam in triduum præsagient. Cum in cacuminibus montium nubes consident, hiemabit. Si cacumina pura fient, disserenabit. Nube gravida candicante, quod vocant tempestatem albam, grando imminebit. Cælo quamvis sereno, nubecula quamvis parva flatum[b] procellosum dabit.

LXXXIII. Nebulæ e montibus descendentes, aut cælo cadentes, vel in vallibus sidentes, serenitatem promittunt.

LXXXIV. Ab his terreni ignes proxime signi-

a) *portendit*. b) *ventum p*.

ficant: pallidi namque, murmurantesque, tempestatum nuntii sentiuntur: pluviæ etiam in lucernis fungi. Si flexuose volitet flamma, ventum. Et lumina cum ex sese flammas elidunt, aut vix accenduntur. Item cum in eo pendentes coacervantur scintillæ: vel cum tollentibus ollas carbo adhærescit: aut cum contectus ignis e se favillam discutit, scintillamve emittit: vel cum cinis in foco concrescit, & cum carbo vehementer perlucet.

LXXXV. Est & aquarum significatio. Mare si tranquillum in portu a cursu stabit, & murmuraverit intra se, ventum prædicit. Si identidem, & hiemem, & imbrem. Litora ripæque si resonabunt tranquillo, asperam tempestatem: item maris ipsius tranquillo sonitus, spumæve dispersæ, aut aquæ bullantes. Pulmones marini in pelago, plurium dierum hiemem portendunt. Sæpe & silentio intumescit, flatuque altius solito jam intra se esse ventus fatetur.

LXXXVI. Equidem & montium sonitus, nemorumque mugitus prædicunt: & sine aura, quæ sentiatur, folia ludentia. Lanugo populi, aut spinæ, volitans; aquisque pluma innatans. Atque etiam in campis tempestatem venturam præcedens suus fragor: cæli quidem murmur non dubiam habet significationem.

LXXXVII. Præsagiunt & animalia. Delphini

tranquillo mari lascivientes, flatum, ex qua veniunt parte: item spargentes aquam turbato, tranquillitatem. Loligo volitans, conchæ adhærescentes, echini adfigentes sese, aut arena saburrantes, tempestatis signa sunt. Ranæ quoque ultra solitum vocales. Et fulicæ matutino clangore. Item mergi, anatesque, pennas rostro purgantes, ventum: ceteræque aquaticæ aves concursantes: grues in mediterranea festinantes: mergi maria aut stagna fugientes. Grues silentio per sublime volantes, serenitatem: sic noctua in imbre garrula: at sereno, tempestatem: corvique singultu quodam latrantes, seque concutientes, si continuabunt, ventos: si vero carptim vocem resorbebunt, ventosum imbrem. Graculi sero a pabulis recedentes, hiemem. Et albæ aves, cum congregabuntur. Et cum terrestres volucres contra aquam clangores dabunt, perfundentes sese: sed maxime cornix. Hirundo tam juxta aquam volitans, ut penna sæpe percutiat. Quæque in arboribus habitant, fugitantes in nidis suis. Et anseres continuo clangore intempestivi. Ardea in mediis arenis tristis.

LXXXVIII. Nec mirum, aquaticas, aut in totum volucres præsagia aeris sentire. Pecora exsultantia, & indecora lascivia ludentia, eamdem significationem habent. Et boves cælum olfactantes, seque lambentes contra pilum. Turpesque porci alienos sibi

manipulos feni lacerantes: segniterque & contra industriam suam absconditæ formicæ, vel concursantes, aut ova progerentes. Item vermes terreni erumpentes.

LXXXIX. Trifolium quoque inhorrescere, & folia contra tempestatem subrigere certum est.

XC. Nec non & in conviviis mensisque nostris, vasa quibus esculentum additur, sudorem repositoriis linquentia, diras tempestates prænuntiant.

FINIS TOMI QUARTI.

N O T Æ

IN LIBRUM XV.

Pag. 1, lin. 6 *Annis populi Romani* CLXXIII. Bene Ms. Reg. 2. Perperam Ms. Reg. 1, & editio princeps, CLXXXIII. Quod immerito probavit eruditus Harduinus in altera sua editione. Id enim regum Romanorum Chronologiam pervertit. Mox: *Appio Claudio*, *Cæci nepote*. Crediderim a Plinio fuisse scriptum, *Appio Claudio C. N.* id est, *Caii Nepote*; & librarios falso reposuisse, *Cæci nepote*. Appius Claudius erat Appii Cæci filius, Caii nepos; ut videre est apud Ciceronem Libr. I de Divin. & in Fastis Capitolinis.

2, 3 *Assibus veniere*. De annonæ vilitate vide infra Plinium Libr. XVIII, sect. 4. Vini vilitatem vidimus supra Libr. XV, sect. 16.

Ib. 13 *Dixit Virgilius*. Georgic. II, 85.

Ib. 18 *Interradi gaudent*. Interradere, ne arbores fiant opaciores.

3, 14 *Agro Venafrano*. Nunc quoque *Venafro* in Campania.

4, 3 *De omphacio docuimus*. Supra Libr. XII, sect. 60.

6, 10 *Arcessita commendatione*. Bene Mss. Reg. & editio princeps. Ita quoque Ed. Hard.

Ib. 16 *Et superbæ*. Est oliva maxima, Hispanica, C. B. Purpureæ autem pausiæ sunt olea minor rotunda, rubro-nigricans. H. R. Monsp.

7, 5 *Turmas equitum Idibus Juliis*. Hoc die transvehebantur equites Romani, ut videre est apud Livium IX, 46.

Ib. 20 *Fractas in lentisco*. Bene Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Id est, in oleo lentiscino, de quo infra sect. 7. Nec aliter Ed. Hard.

8, 2 *Capulandum*. Deplendum, & in alia vasa transferendum.

Ib. 13 *Trapetis*. Juxta Varronem, de Ling. Lat. Libr. IV. *Trapetes*, *molæ oleariæ vocantur*. *Trapetes*, *a terendo*, *nisi Græcum*. Grecis τραπέω, calco uvas. Mox: *Premerentur iterum*. *Premi plus*. Aliter dividunt Mss. Reg. 1 & 2, & editio princeps. Sic enim habent: *premerentur*. *Iterum premi plus*. Quod non est spernendum, si ita intelli-

gatur. Primum, olivæ ſolidæ ſubjiciuntur prælo, & amurca exprimitur. Secundum, trapetis fractæ premuntur, & is eſt poſt molam flos. Tertio iterum premuntur, & oleum tortivum cibariumque exprimitur. Porro: *Gemino foro*. Forum, quo olivæ aut uvæ in torculari reponuntur, antequam premantur.

Ib. 24 *Chamælæa*. De qua vide infra Libr. XXIV, ſect. 82.

9, 7 *Lucernis utile*. In Mſs. Reg. Colb. Thuan. Chifl. & editione principe, *exile*. Quod forte melius. Judicent qui oleo cicino utuntur. Nunc ad medicos uſus adhibetur. De ejus medica vi vide infra Libr. XXIII, ſect. 41.

Ib. 25 *Ex grano quoque Gnidio*. De quo ſupra Libr. XIII, ſect. 35. & infra Libr. XXIII, ſect. 45.

10, 1 *Ex caſtaneis*. Inter illas caſtaneas adnumeranda quoque mihi videtur caſtanea folio multifido, C. B. Pulcherrimæ arboris uſum inde diſcimus. Fuere nuper qui candelas ex ea paraverint. Mox: *Ut dictum eſt in unguentis*. Supra Libr. XII, ſect. 61. Porro: *Gleucino*. Oleo gleucino, ſeu muſteo. De hoc oleo, & quomodo paretur vide Dioſcoridem, I, 67. Columellam, XII, 51.

11, 21 *Aut ſi folia*. Aut ſi libeat adſervare folia baccaſque myrti in baccis; id eſt, immaturas & virgis adhærentes. Mox: *Aliudve id genus*. In Mſs. Reg. & editione principe, *aliudve quod genus*.

12, 5 *Ferruginis*. Ferruginei coloris.

Ib. 12 *Taurini*. Urbs eorum princeps Auguſta Taurinorum, *Quæ vocamus cotonea*. Cydonia ita a Cydonia, urbe Cretæ, ſunt dicta.

Ib. 20 *Minora ex eodem genere*. Ex Dioſcoride, I, 160, ſtruthea magna ſunt & minus bona. Ex Galeno, Libr. de Sanitate tuenda, Cap. ult. ſtruthiomela ſunt cydoniorum maxima. Unde pro *minora*, forte emendandum *majora*. Si retinendum *minora*, erunt mala cotonea, minora, C. B.

Ib. ult. *A ſtrutheis*. Poſt ſtruthea.

13, 3 *Dicta ſunt*. Supra Libr. XIII, ſect. 34.

Ib. 7 *Perſicorum palma duracinis*. Perſica duracina, lætiſſime quidem noſtris in provinciis, ſed fructu duro palmam non obtinent. Quanto meliora perſica Corbeliana, aliaque id genus!

Ib. 18 *Hordearia adpellata*. Sunt pruna parva, præcocia; C. B. Mox: *Aſinina*. Sunt pruna magna, rubra, rotunda, C. B. Porro: *Sunt & nigra*. Pruna nigra, carne dura, C. B. Tum: *Atque purpurea*. Eſt prunus myrobalanus. Et:

Armeniaca. Alia quidem sunt pruna rotunda, flava, dulcia, mali amplitudine, C. B. Sed de his non agit hic Plinius.

14, 1 *Et cerina*. Sunt pruna parva, serotina, cereola, Gesn. Mox: *Amygdalina*. Pruna amygdalina Plinii, C. B.

14, 26 *De Persea*. Est persea Barrelerii, icon 878, lauri folio, sed majore & odoratiore: fructus pyri forma, intus nucleus & amygdala sapore castaneæ. Frequens adhuc crescit in Ægypto prope urbem *Cairum*; quæ antiqua est Memphis. Ejus folia fructusque occurrunt in multis antiquis Ægyptiorum monumentis. Qua de re plura vide apud Cl. Mahudel, *Mémoires de l'Académie Royale des Inscriptions*, Tom. III, pag. 174.

15, 9 *Cum sua arbore diximus*. Supra Libr. XII, sect. 7. Mala citrea dicta sunt Medica, a Media eorum patria. Mox: *Et tuberes*. Crediderim tuberes esse Persica odoro fructu, De his vide Martialem, Epigramm. XIII, 42, & 43. Suetonium in Domitian. Cap. 16. Porro: *Consulem vidimus*. Anno Urbis conditæ DCCLXXXIX. Tum: *Aggeribus*. Aggeres illi, qui juxta domos excitabantur, ut parietes arboribus vestirentur, & silvæ in tecta scanderent.

16, 1 *Gestioque*. Ita quidem libri scripti & editi. Emendandum tamen videtur, *Cestioque*. G pro C sæpe occurrit in Mss. & Cestiana mala Romæ laudata memorat Galenus. Mox: *Et Manlio*. In Mss. Reg. 1, & 2, & editione principe, *Mallio*.

Ib. 10 *Gratissimi saporis, quæ Petisia*. Est malus sapido fructu, striis rubris picto, H. R. Par. Mox: *Cohærentia & gemella*. In nonnullis speciebus occurrunt gemella illa mala. Non nota nobis species, cujus singuli fetus sint gemelli. Porro: *Coloris, Syrica*. Est malus sativa, fructu magno, intense rubente, violæ odore. Tournefortius. Tum: *Mustea*. Malus prægrandis, præcox, tenerrima, H. R. Par. Et: *Orbiculata*. Malus sativa, fructu orbiculato, odorato. Tournefortius.

Ib. 19 *Mammarum effigie*. Malus sativa, fructu mammoso. Tournefortius. Mox: *Spadonia*. Sine ullo intus semine. Porro: *Melofoliis*. Vidi melofolia, mala nempe; e quibus unum alterumve folium erumperet; sed id casu contigit, non ex aliqua peculiari specie. Tum: *Pannucea*. Ob tenerum fugacemque fructum.

17, 5 *In piris taxatur superbia*. Pira superba, fructu æstivo, Mox: *Crustumia*. Ita dicta a Crustumio, Etruriæ oppido. Ab Italis nunc appellantur *Gladiola*.

18, 5 *Volema*. Volema, dicta quoque supra pira libralia, fructu brumali. Volema autem appellantur, quod manus volam impleant. Ea memorat Virgilius Georg. II, 88. Mox: *Pervenit ad culmem*. Mss. Reg. Colb. Chiffl. Thuan. editio princeps & Harduinus, *ad columen*. Potior tamen videtur recepta in mediis editionibus emendatio.

20, 12 *Capitibus ejus scillæ*. Utroque palmitis capite infixo scillæ.

Ib. 25 *Ut supra scriptum est*. Nempe in scrobe duorum pedum altitudinis, arena substrato, & fictili operculo, dein terra operto.

21, 17 *Abietis, populi*. Bene Ms. Reg. 1. Non ita bene alii, *abjectis*. Mox: *Procul malis*. Procul a malorum, pomorumve, vicinio.

22, 1 *Idæa*. Ita dicta ab Ida, monte Troadis. Mox: *Alexandrinam*. Appellatam ab Alexandria, Troadis oppido; vel ab Alexandro Paride, qui ea coronatus fertur.

Ib. 8 *Transiere gentibus*. Bene Ms. Reg. 1. Mox: *Quæ sunt purpureæ*. Ficus nitide purpureo fructu. Porro: *Callistruthiæ*. Fructu præcoci, intus roseo.

Ib. 21 *Aratia alba*. Fructu globoso, albo.

Ib. ult. *Chelidonia*. Fructu purpureo, tarde maturescente.

23, 1 *Alba ac nigra*. Alia est alba fructu præcoci, albido. Alia fructu serotino, albido est. Nigra, fructu nigro, intus purpurascente. Alia vero fructu nigro, intus albo, serotino. Ad hanc referenda est Alexandrina e nigris, de qua paulo supra dictum est.

23, 6 *Cato de ficis*. Cato de Re rustic. Cap. 8. *Super omnia est*. Bene Mss. Reg. editio princeps & Cl. Rezzonicus.

24, 19 *Cato admovit*. Optime Ms. Reg. 2. In Ms. Reg. 1. & editione principe, *admonuit*. Male Cl. Rezzonicus, *adiri monuit*. Mox: *Sacro fulguribus*. Sacrum est comitium, ob fulgura ibi condita. Porro: *Ruminalis adpellata*. Abest a Mss. & editis libris vox, *ruminalis*. At supplenda certe est; & suppletam reperi in editione principe, antiquissima manu.

25, 10 *Quod novissime pugnavit*. Paulo ante Julii Cæsaris necem. Vide Suetonium in Jul. Cap. 10.

Ib. 17 *E putrescentibus*. Nos & antiqua & recens experientia meliora docuit. Nihil in orbe terrarum generatur nisi e semine. Idque palam fit caprificatione.

Ib. 22 *Cerealesque auras*. Auras Cereri ac frugibus salutares. Mox: *Ficetis caprificus præmittitur*. In summo ficeti limi-

te conseruntur caprifici, ut flatus culices evolantes ferat in ficos. Si desint caprifici, aliunde illatæ, & colligatæ inter se, injiciuntur fico. Porro: *In ficos*. Ita Mss. Reg & editio princeps.

26, 5 *Causa perficit*. Hic mihi videtur vox una excidisse, & legendum, *causa perficit maturitatem*. Nempe his rimis, ut culicum morsibus, cerealis aura seu Solis vapor immittitur; ac proinde rimis eadem, quæ culicum opera, causa perficit maturitatem. Sic quoque locum hunc emendatum volebat eruditus Petavius. Mox: *Et caprificatione*. De tota illa & admirabili caprificationis opera vide Cl. Tournefortium, *Voyage*, Tom. II, pag. 23 & seqq. & *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*, an. 1705, pag. 340, & sqq.

Ib. 11 *Frumenta intus*. Micæ sunt, seu grana, quæ Plinius vocat frumenta.

Ib. 20 *Minui jubeat per fici maturitatem*. Verba illa, *per fici maturitatem*, glossema esse opinabatur eruditus Petavius, & ad superiora pertinere. Quod tamen minime crediderim. Hæc autem cibaria docet Cato de Re rustic. Cap. 56. *Familiæ cibaria — Ubi vineam fodere cœperint, panis pondo V, usque adeo dum ficus esse cœperint: deinde ad pondo IV, redito*.

Ib. 25 *Cavneæ*. Id illustrat Cicero de Divin. Libr. II, num. 84. *Cum M. Crassus exercitum Brundisii imponeret, quidam in portu caricas Cauno advectas, Cavneas clamitabat. Dicamus, si placet, monitum ab eo Crassum, caveret ne iret*. Interpretabantur enim, *cave ne eas*.

27, 3 *Anthedon*. Est mespilus apii folio laciniato, C. B. Mox: *Setania*. Est mespilus Germanica, folio laurino, non serrato, C. B. Porro: *Gallicum vocant*. Est mespilus apii folio, silvestris, spinosa, sive oxyacantha, C. B.

Ib. 13 *Hæc obnoxia acori*. Hæc est ovata species, seu sorbus fructu ovato. Mox: *Ceteris vini sapor*. Sorbus est fructu turbinato, aut pyriformi. Porro: *Quartum genus torminale*. Est sorbus torminalis & cratægus Theophrasti, J. B. De ea plura infra Libr. XXVII, sect. 40.

20, *Cato & sorba*. Cato de Re rustic. Cap. 7. Mox: *Fescenninorum*. Fescennini versus in nuptiis canebantur.

28, 7 *Persicum*. Ms. Reg. 1.

29, 16 *Ipsi retulimus*. De pistaciis dictum supra Libr. XIII, sect. 10.

30, 4 *Dios balanum*. Dios balanum, & Etereiana, de qua mox infra, sunt castaneæ majores.

Ib. 15 *Ruminatione*. Ob illam scrupulosam corticis intra nucleos ruminationem, seu replicationem, austeriores sunt & mandi difficiles. Mox: *Prædulces siliquæ*. Hæ sunt siliquæ, quibus vescebatur prodigus adolescens. D. Luc. XV, 16.

31, 14 *Ex argumento fit*. Ita Mss. Reg. Ambrosian. editio princeps, & Cl. Rezzonicus.

32, 13 *In Italia ad annum*. Bene Mss. Reg. 1, & 2.

Ib. 16 *Eadem ut diximus*. Eadem cerasa. *Ut diximus*, redundare mihi videtur. Frustra eruditus Harduinus indicat Librum XIII, sect. 21. Mox: *Aproniana*. Est cerasus racemosa, hortensis, C. B. Porro: *Lutatia*. Sunt cerasa nigra, Tabern. Tum: *Cæciliana*. Sunt cerasa rubra & acida. Et: *Junianis*. Cerasa carne tenera & aquosa. C. B.

Ib. 21 *Duracinis*, *quæ Pliniana*. Fructu magno & cordato. Mox: *Lusitanis*. Sunt cerasa acida, rubella, J. B.

33, 3 *Chamæcerasi*. Cerasa pumila.

34, 1 *Non sunt pariter odor*. Odor & sapor non sunt pari modo.

35, 6 *In Ægypto diximus gigni*. Supra Libr. XIII, sect. 17, ubi de Persica arbore dictum. Mox: *Vitiumque cinctum*. Vitium pro nucleo dictum.

Ib. 21 *In palmarum genere*. Quas spadones appellavit supra Libr. XIII, sect. 8. Mox: *Quam in Ægypto*. Vide supra Libr. XIII, sect. 17.

36, 8 *Quædam vasculis*. Vascula sunt in Punicis, mespilis, & loto, pars summa, quæ cava est, & quasi umbilicata.

Ib. 26 *Myrtidanum*, *ut diximus*. Supra Libr. XIV, sect. 19, dictum est de myrtidano, sive de vino baccis myrti silvestris facto.

38, 10 *Nostratem*, *patulo*. Hæc est myrtus latifolia, Romana, C. B.

Ib. 18 *Tribus heminis*. De mensuris vide infra Libr. XXI, sect. ult.

Ib 24 *Saccis ante perfusis*. Antequam liquarentur vina, sacci, myrteo oleo perfundebantur.

39, 2 *Gestatæ modo*. Ita Mss. Reg. & editio princeps. In recentioribus editionibus frustra emendatum, *gestatæ manu*.

Ib. 7 *Ovans ingressus Urbem*. Anno Urbis conditæ CCLI.

Ib. 15 *Triumphavit de Corsis*. Anno Urbis conditæ DXXIII.

40, 17 *Ut docebimus ex ea lauru*. Infra sect. 40. Mox: *Taxa*. Laurus taxa a Cl. Tournefortio dicitur ruscus angustifolius, fructu folio innascente.

40, 24 *Chamædaphne*. Chamædaphne, & laurus Alexandrina, ad

ad ruscum quoque pertinent. Alexandrina autem dicitur ab Alexandria Troadis. De chamædaphne vide & infra Libr. XXIV, sect. 81.

41, 4 *Daphnoides*. Hæc videtur esse thymelæa lauri folio, semper virens, seu laureola mas. Tournefortius.

Ib. 26 *Fulmine sola non icitur*. Id falsum esse experientia demonstravit. At certum est resinosas arbores fulmini esse minus obnoxias, illud etiam repellere. Contra aquosæ arbores sæpe fulminibus iciuntur. Quod ad electricæ vis leges merito refert Cl. Toaldus.

42, 7 *Ligno torquente*. Quam utilitatem interaneis & nervis præstet dicetur infra, Libr. XXIII, sect. 80. Mox: *Liviæ Drusillæ*. Livia est Augusti uxor, dicta quoque Julia Augusta, ut jam observavi.

Ib. 21 *Ad gallinas*. Hæc Cæsarum villa fuit prope Romam inter loca, quæ dicuntur *Prima-porta* & *Præcoio*. Mox: *Mutatis triumphalibus*. Abjecta enim est in triumphalibus laurus sterilis, cujus prior fuerat usus, ut dictum est sect. 39.

Ib. ult. *Imponitur viris*. Sic Tullius, Ciceronis libertus, cognominatus est Laurea. De eo vide infra, Libr. XXXI, sect. 3.

43, 1 *Distinguuntur adpellatione*. Arbor, laurus appellatur: folium, laurea. Mox: *In Aventino*. In monte Aventino, & regione Urbis XIII.

IN LIBRUM XVI.

Pag. 45, lin. 1 *Diximus & in Oriente*. Supra, Libr. XIII, sect. 50. Mox: *Chaucorum*. De quibus supra, Libr. IV, sect. 29. Porro: *Dubiumque terræ sit, an pars maris*. Bene editio princeps.

Ib. 15 *Contingit*. Bene Ms. Reg. & editio princeps. Mox: *Lutum ventis magis*. Lutum illud diximus *la Tourbe*. Tam indeficiens est tot sæculis materia, quam merito laudat Cl. Guicciardinus, *Belgii descriptio*, pag. 241.

46, 2 *Duos præcipue lacus*. Locorum faciem mutavit maris violentia; eaque loca nunc obtinet Austrinus sinus.

Ib. 16 *Arcus ad ramos*. Radices erigebant se in arcus ad ra-

mos usque. Mox: *Generis omnes*. Ita Mss. Reg. & editio princeps.

47, 7 *In privatum agi*. Bene Ms. Chiffl. & Cl. Rezzonicus. Mox: *Sacrosancta omnia*. Bene editio princeps. Porro: *Profana facere*. Bene Mss. Reg. & editio princeps.

Ib. 21 *Ut & triumphaturis*. Bene Mss. Reg.

48, 3 *Tulli Hostilii regis*. Ita Mss. Reg. & editio princeps.

Ib. 11 *Sub ipso Jove*. Olympio.

Ib. 16 *Auxilia*. Milites auxiliares.

49, 9 *Per Hispanias, secundis mensis*. In Bætica maxime nascitur glans illa dulcis, quæ per totam Hispaniam magnatibus dono mittitur. Venalis etiam Salmanticæ, & alibi Octobri mense proponitur.

50, 12 *Robur, quercus, esculus, cerrus, ilex, suber*. Robur est quercus foliis molli lanugine pubescentibus, C. B. Quercus est quercus latifolia, mas, brevi pediculo, C. B. Esculus, est quercus parva, sive phagus Græcorum, C. B. Cerrus est quercus calyce echinato, glande majore, C. B. Mox: *Ilicis duo genera*. Alterum, oblongo serrato folio, C. B. alterum folio angusto non serrato, C. B. Porro: *Smilaces*. Smilax est ilex folio rotundiore molli modiceque sinuato, C. B. Tum: *Aquifoliæ*. Est ilex folio aquifolii. Et: *Homerus acylon*. Homer. Odyss. κ'. vers. 242.

Ib. 26 *Molliorque feminæ*. Est quercus latifolia femina, C. B.

51, 3 *Probatur & ea, cujus in balano*. Id autem contingit, teste Theophrasto, Hist. Plant. III, 9, in esculo, & in haliphlœo, de qua arbore mox dicetur. Porro: *Nisi mari*. Hæc Plinius ad quercum latifoliam, marem, retulit, quæ ad esculum & haliphlœon pertinent.

Ib. 11 *Hemeris vocatur*. Hemeris est quercus cum longo pediculo, C. B. Mox: *Excelsissima autem ægilops*. Est quercus calyce hispido, glande minore, C. B.

Ib. 23 *Durescens calyx*. Durescens calyx camini. Sic adhuc nostris in silvis fit carbo. Mox: *Haliphlœos*. Est quercus Burgundiaca, calyce hispido, C. B.

53, 5 *Plurima & alia gignit*. Cum quamplurima sint insectorum genera, quæ foliis fructibusque quercus pasci gaudeant, inde tot ibi reperiuntur gallarum genera.

Ib. 18 *E foliis convolutas pilulas*. Insecta sunt, quæ tria quercus folia convolvunt, pilulasque conficiunt, quas glutinosa materia mollibusque floccis farciunt, ut ibi ova sua deponant, nascanturque culices.

54, 7 *Rores melleos, e cœlo, ut diximus*. Supra, Libr. XI,

sect. 12. At non e cælo, sed ex arborum respiratione, ut recentioribus observationibus constat. Nox: *Ilex, solo provocat cocco.* Ilex est aculeata, cocciglandifera, C. B. Porro: *Granum hoc.* Non tam granum est, quam insectum vermiculusve. Ineunte mense Martio minus est grano milii. Mense Aprili suum incrementum accepit, rotundum ac crassum, ut cicer, quadam bombycina lanugine tectum, intus plenum liquoris rubicundi, ut sanguinis pallidi. Medio mense Maio in hoc grano, sub insecti ventre, reperiuntur 18 aut 20000 grana minima rotunda, quæ totidem sunt ova. Tum colligitur coccus mane, antequam Sol rorem abstulerit. Sunt feminæ, quæ singulis diebus pondus binarum librarum cocci colligant. Coccus aceto aspergitur, & Sole siccatur, ut ovorum semina pereant: aliter in lucem eruptura & avolatura. Aliquando bis in anno colligitur coccus. Qui nascitur in ilicibus prope mare, rubicundior est, quam qui procul.

54, 13 *Parvæ aquifoliæ ilicis.* Est ilex media, cocciferæ ilici plane suppar, folio aquifolii. Tournefortius. Mox: *Pensionem alteram tributi.* Duplex erat tributi collatio: altera in censu. Pensionem alteram tributi, nempe ex censu, pauperibus Hispaniæ donabat coccus. Porro: *In conchylii mentione tradidimus.* Supra Libr. IX, sect. 65. Tum: *Agaricum ferunt.* Agaricum, quo tam feliciter nunc utimur in sistendo sanguine.

Ib. 22 *Sola quæ vocatur ægylops.* Cum talibus tamen pannis quercum latifoliam, exhibet Cl. Du Hamel, *Traité des Arbres & arbustes*, Tom. II, pag. 210. Mox: *Odoratos, ut diximus.* Supra Libr. XII, sect. 50.

55, 11 *Aut in Gallia omnino.* Suber nunc frequens nascitur in Narbonensi Gallia, & maxime in Aquitania.

56, 10 *Ex iis pinus.* Pinus sativa, C. B. cujus coni sunt magni & amygdalæ edules.

Ib. 18 *Quo dicemus modo.* Infra, sect. 23. Mox: *Quos tibulos.* Pinaster, seu tibulus, est pinus silvestris montana altera, C. B. Italis dicta *Mugho.* Porro: *Picea.* Est abies mas, seu abies tenuiore folio, fructu deorsum inflexo. Tournefortius.

57, 18 *Est teda.* Est pinus silvestris montana, tertia, C. B. Italis dicitur *Cembro.* Ad eam accedit speciem, quæ dicta supra.

Ib. 26 *Excepta larice, quæ nec ardet.* Id falsum esse constat quotidiana experientia. Mox ipse Plinius ustas laricis radi-

ces memorat; & infra Cap. 12, ait laricem masculam uri in Macedonia.

58, 4 *Illa crassior*. *Illa* pro *hæc* usurpatur. Id enim intelligendum de larice.

59, 11, *Mas noxio fructu*. In Gallia & Britannia, multi comederunt baccas taxi sine ullo damno. Sæpe quoque, ut multis compertum est exemplis, taxi baccæ venena fuere præsentissima. Distinguendæ ergo sunt taxi species.

60, 14 *Cum multa astula*. Ita Mss. Reg. 1, & 2.

Ib. 22 *In sartagine cinere ferventi*. Bene Ms. Reg. 2, & editio princeps. In Ms. Reg. 1, & recentioribus editionibus, *in sartagine referventi*.

63, 2 *Experti prodimus*. Id & alii sunt experti, & verum esse comperere. Alii vero id quoque experti, negavere. Nempe diversas fraxini species adhibuere. Sic fraxini folia depascuntur cantharides; fraxini floriferæ folia non attingunt.

Ib. 22 *Citro secundum*. Atlanticæ citro, de qua dictum supra, Libr. XIII, sect. 29.

65, 5 *Oleastrum*. Recte observavit Dalecampius aut Plinium, aut ejus librarium errasse, & legisse ἀγριέλαιον, oleastrum, ubi Theophrastus scripsit ἄγριον ὅλον, totum silvestre.

Ib. 24 *Non ferunt samaram*. Samaram, sive semen, ferunt; sed rariorem, primaque germinatione, & inter frondes latitantem.

66, 7 *Cotinus*. Ejus ligno utimur, ut fiat luteus color.

Ib. 15 *Sanguinei frutices*. Virga sanguinea, seu cornus femina, C. B.

67, 1 *Laburnum*. Est anagyris fœtida, C. B.

Ib. 6 *Siler*. Juxta Cæsareum est evonymus vulgaris. Potior videtur Dalecampius, cui est alnus nigra, baccifera, C. B. De Silere vide adhuc infra, Libr. XXIV, sect. 44. Mox: *Vaccinia*. Vaccinium Italicum est vitis Idæa; vaccinium autem Gallicum est gladiolus, de quo plura vide Libr. XXI, sect. 97.

68, 7 *Adrachne in Græcia*. Adrachne est arbutus folio non serrato, C. B. Arborem describit, ejusque fructum comedit Cl. Tournefortius *Voyage*, Tom. III, pag. 362.

69, 16 *Crotoni, quam & cici*. Vide supra, Libr. XV, sect. 7.

Ib. 21 *Superne candicans, inferiore parte viridi*. Contra vero folium populi albæ superne est viride, & inferiore parte candicat.

70, 4 *Sidus confectum*. Id est, peractum esse solstitium.

Ib. 14 *In aliis gentium*. Ut apud Seras aliosque. Vide supra, Libr. VI, sect. 20.

73, 12 *Geminatur germinatio*. Bene editio princeps. In Mss. Reg. 1, & 2, & recentioribus editionibus, *germinatur germinatio*.

76, 17 *Arborem, ex qua Phyllis*. Arbor illa est amygdalus.

80, 1 *Diximus in glandiferis*. Supra sect. 9, ad 14.

Ib. 7 *Quod cratægum vocant*. Theophrastus, Hist. Plant. III, 15, mox post buxum egit de cratægo. Inde, ut recte observat Dalecampius, error Plinii, qui buxi granum appellavit cratægum. Mox: *Viscum*. Viscum & hyphear de ilice dixit Theophrastus, Hist. Plant. III, 16, quod Plinius male tribuit buxo. Viscum & hyphear adhuc memorat Plinius infra sect. 93.

Ib. 17 *Loto transmarinæ*. Lotus est Africana, de qua dictum est supra Libr. XIII, sect. 32.

81, 4 *Lotos, sive faba Græca*. Lotos illa est guaiacana, J. B.

84, 9 *Suo dicemus volumine*. Infra Libr. XVII, sect. 9, & seqq. Mox: *Docuimus*. Supra Libr. XII, sect. 7.

85, 21 *Prodiderit Cato*. Cato de Re rustic. Cap. 48, & 151.

86, 19 *Quos Albos vocant*. Quæ Plinius hic prodit de cupresso, inter nives crescente observavit Cl. Tournefortius, *Voyage*, Tom. I, pag. 32, & refutat quæ calumniatus fuerat Belonius, *Observat*. Cap. 5.

87, 2 *In herbarum natura dicemus*. Infra Libr. XIX, sect. 15.

88, 2 *Crocatum*. Est semen ederæ chrysocarpi.

Ib. 6 *Erythranum, & chrysocarpum*. Erythranum dicitur a rubro acinorum colore; chrysocarpum ab aureo, aut crocato, fructu. De quo vide Cl. Tournefortium *Voyage*, Tom. II, pag. 246.

90, 1 *Virgine ejus nominis*. Vide Ovidium, Metamorphos. IV, 283.

Ib. 14 *Deliciis gratæ*. In tibiarum usu. Mox: *Calami, Ægyptii maxime*. Est arundo scriptoria, atrorubens, C. B. Talis penes me est calamus. Porro: *Arundini quidem Indicæ*. De hac arundine accuratissime scripsit Cl. Cibotus. *Mémoires concernant l'Histoire, les Sciences, &c. des Chinois*, Tom. II, pag. 623. Tanta autem est huic materiæ firmitas, ut in Sinensibus monumentis stent ante mille annos columnæ arundinaceæ, tantumdem adhuc duraturæ.

93, 4 *Varia Laconicis*. Est arundo Indica, variegata, sive Laconica Theophrasti.

Ib. 11 *Nascens adarca*. Adarca est salsilago concreta, quæ e

spuma aquæ circa arundines tenues nascitur. Vide & infra Libr. XX, sect. 88. Libr. XXXII, sect. 52.

94, 2 *Armamenta ad inclusos cantus*. Armamenta illa ex illis spadonibus arundinibus fiebant, quibus inclusi cantus. Mox: *Sub Arcturo*. Septembri mense.

Ib. 15 *Ex sua quamque tantum arundine*. Persuasum erat ex sua quamque tantum arundine & tibiam & ejus ligulam esse sumendam, ut congruerent, foretque concentus. Mox: *Lævæ tibiæ*. Læva tibia erat, quæ læva manu tenebatur: dextra tibia, quæ dextra manu. Lævæ tibiæ conveniebat pars arundinis radici proxima: dextræ tibiæ, pars proxima cacumini. Porro: *Loto*. Lotus est Africana, de qua dictum supra Libr. XIII, sect. 32.

96, 4 *Solido ligat nexu*. Non fissa, sed solida & integra ad ligandum adhibetur.

Ib. 21 *In inferiore Nili parte*. Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Mox: *Papyrum*. Bene Mss. Reg. 1, & 2. Male editio princeps, *papyri*. Recentiores editiones, *papyri sunt*.

97, 14 *Cerasis gumminosus*. Bene Mss. Reg. 1, & 2.

99, 5 *In venabulis*. Venabulum telum est longo ferro instructum. Magnus quondam ejus usus in apri aliatumque truculentiorum ferarum venatione.

Ib. 21 *A bruma ad Favonium*. Melius Theophrastus, Hist. Plant. V, 1. μετὰ τρυγητὸν καὶ Ἀρκτοῦρον, post vindemiam & Arcturum, sive Arcturi ortum. Mox: *Arcturi occasu*. Hic certe errat Plinius; &, ut patet ex Theophrasto, emendandum, *Arcturi ortu*. Arcturi ortus fit pridie Idus Septembris. Occasus fit pridie Idus Martii. Certe scripserat Plinius, *Arcturi ortu*, *& ante eum Fidiculæ occasu*, *novissima ratione solstitio*. Et nunc vera sunt omnia. Fidiculæ occasus est VI. Idus Augusti. Errat eruditus Harduinus, qui Arcturi occasum defendit. Porro: *Reddetur suo loco*. Infra Libr. XVII, sect. 57, & seqq.

100, 2 *Neque vitiatur*. Ita Ms. Chiffl. & editio princeps.

Ib. 13 *Novissimum diem brumæ*. Non est primus dies brumæ, ut existimavit eruditus Harduinus: sed novissimus, seu ultimus dies brumæ, qui incidit in V Idus Februarii, seu diem 9 Februarii; & veris initium habebatur IV Id. Februarii, seu dies 10 Februarii, cum calor de terra procedit. Qua de re plura dicenda haberem, ni obstaret adnotationum brevitas. Mox: *Proxime, cum supra*. Ad æternitatem proxime accedet materies, cum coitus Lunæ incidit in occasum supra dictorum siderum Fidiculæ & Arcturi.

101, 2 E *carpino atra*. Male Mss. Reg. *e sappino atra*. Sic quoque habent quidam libri Catonis, de Re rustic. Cap. 31. At optimi recte habent, *e carpino atra*. Præcipua adhuc est ea arbor ad hos usus, ut testatur ipse Cl. Pontedera.

Ib. 8 *Idemque mox*. Cato, ibid. Cap. 37. Mox: *Intermestri*. Intermestris Luna est interlunium coitusque Lunæ. Tum: *Lunaque dimidiata*. Luna hæc dimidiata, est Luna curvata in cornua. Porro: *Tum effodias*. Male Mss. Reg. 1, & 2, *tam effodias*. Pessime editio princeps aliæque, *tum ne effodias*. Emendandum est, *tum effodias*; ut patet ex Catone, loc. cit. Et: *Ne quam materiam doles*. Bene Cato, loc. cit. Male in Mss. Reg. editione principe aliisque Plinii, *nigram materiam*.

Ib. 16 *M. Varro adversus defluvia*. Varro de Re rust. I, 37.

Ib. 23 *Intestina opera*. Opera sunt, quibus interiora domorum ornantur. Inde artifices illi dicti sunt intestinarii.

102, 2 *Qua diximus ratione*. Supra sect. 73.

Ib. 7 *Infernas abies supernati*. Infernas abies, quæ inferno, sive Tyrrheno, mari proxima; supernas, supero mari, sive Adriatico. Rationem eamdem habet Vitruvius II, 10. *Ideò infernates, quæ ex apricis locis adportantur, meliores sunt, quam quæ ab opacis de supernatibus advehuntur*.

Ib. 21 *In marmore, centra*. Metallica crystallinaque centra nonnunquam in marmore occurrunt. Tale est centrum in Domitiani anaglypho, quod penes me est.

103 14 *Diribitorio*. Diribitorium, ut & septa, fuit in IX Urbis regione. Ibi censebantur milites, & stipendia distribuebantur. Antiqui *diribere* dixerunt pro *distribuere*. Mox: *Obeliscum in Vaticano*. Obeliscus ille nunc stat Romæ ante ædem Divi Petri. De eo plura dixi in Notis ad Tacitum, Tom. II, inter Anecdota de Caio principe.

Ib. ult. *Ob iter Puteolano*. Ita Mss. Reg. 2, & Ambrosian. 1, & 2. In Ms. Reg. 1, & editione principe aliisque conjunctim, *obiter*. Cll. Vulpius & Rezzonicus emendavere *ob id ter*. Non displicet *ob iter*. Nempe cum ea navis esset Puteolis, ob iter, id est pro saburra & onere, in ea ex pulvere Puteolano ædificatæ sunt tres moles, turrium altitudine; navisque perducta Ostiam demersa est.

105, 22 *Vitis silvestris*. Videtur esse clematitis silvestris, latifolia, C. B.

106, 21 *Castanea, juglans*. Hæc videntur jungenda. Nihil enim hic habet Theophrastus de juglande, sed de castanea. Plinius infra sect. 81, juglandem pro castanea usurpat.

107, 6 *Endyon*. Corrupte. Mss. Reg. *eandem con.* sine auctoritate recentiores editiones, *Pandemion*. Artifex ille ab Athenagora, *in Legatione pro Christianis*, pag. 17, appellatur Ἔνδυος, Endyus, discipulus Dædali.

Ib. 21 *Annis* MCIXXXXIX. Ita Ms. Reg. 2.

109, 1 *Hæ tantum in mari*. Hæc est teredo navalis.

Ib. 10 *Qua diximus Luna*. Supra sect. 74.

Ib. 19 *Fimo illitas*. Fimo bubulo, ut habet Theophrastus, Hist. Plant. V, 7.

Ib. ult. *Curvatur: & populus*. Ita libri omnes scripti & editi. Forte tamen, *& populus* redundat. De populo enim nihil habet Theophrastus, Hist. Plant. V, 7 quem Plinius hic exscribit.

110, 3 *Pandatur juglans*. Juglans illa castanea est, ut patet ex Theophrasto, loc. cit.

Ib. 12 *Valvarum paginis*. Ita Mss. Reg. 1, & 2. In editione principe aliisque, *repagulis*. At recte dicuntur valvarum paginæ. Alia sunt repagula, quibus valvæ clauduntur, aut obserantur. Mox: *Runcinæ raptus*. Ita Ms. Reg. 2.

Ib. 20 *Sectilibus laminis*. Sectiles illæ laminæ sunt tesselæ, quibus fiunt vermiculata opera. Mox: *Ac in alio genere*. Ita Mss. Reg. & editio princeps. Nihil ergo mutaverim in hoc optimorum librorum consensu. Nec satis certa grammaticorum observatio, *ac* non poni ante vocalem. Porro: *Stamineam*. Staminea vena ita dicta, quod instar staminis longissima. Tum: *Ferulaceam*. Ita appellatur hæc vena, ob quamdam cum caule ferulaceo similitudinem. Male eruditus Harduinus, *feruleam*. Et: *Quoniam lacunosa & crispa glutinum abdicat*. Ita Ms. Reg. 1, totidem literis, vero optimoque sensu. Perperam in recentioribus editionibus emendatum, *quoniam laciniose crispa, in omni genere. Et glutinum abdicant quædam, & inter se &c.* Numquam dixit Plinius, *glutinum abdicant — insociabilia glutino*.

111, 2 *Cornum maxime odit*. Ita emendatum in Ms. Reg. 2. Quod verius puto quam quod habent ceteri libri scripti, & editi, *audit*.

113, 12 *In Vulcanali*. In IV Urbis regione fuit area Vulcani, teste P. Victorio. Mox: *De decumis*. De decima hostilium spoliorum parte. Porro: *Per stationes municipiorum*. Fuere, teste P. Victorio, stationes municipiorum in VIII Urbis regione inter forum Cæsaris & forum Augusti.

Ib. 26 *Una ætate*. Ætas vulgo triginta annis definitur; idque sæculum fuit Druidis, ut videre est infra, sect. 95.

114, 12 *Jovis Stratii.* Jovis militaris.

Ib. 18 *Aulocrenen diximus.* Supra Libr. V, sect. 29.

115, ult. *Cadytas.* Est herba parasitica, ut cuscuta, aliæque id genus.

116, 3 *Dolichos.* Est phaseolus. Mox: *In spina fullonia hippophæston.* De hippophæsto, quæ est ipsa spina fullonia, agit adhuc Plinius infra, Libr. XXVII, sect. 66. Est carduus stellatus foliis papaveris erratici, C. B. Porro: *Ad detractiones.* Ad detrahendos alvo pravos humores. Tum: *Nec aliis arboribus adnasci.* Viscum quoque adnascitur betullæ, corylo, amygdalæ, salici, tiliæ, malo aliisque multis arboribus, ut quotidiana constat experientia. Ejusdem etiam virtutis fertur esse in medicina. Et: *Quæ suffecere purgationi.* Pinguefacit animalia, quibus satis fuit virium ad ferendam purgationem.

Ib. 19 *Æstatis quadragenis diebus.* Usus visci in comitialibus maxime morbis nuper invaluit, & felicibus inclaruit experimentis.

117, 3 *Visco vero marcescunt.* Visco faciendo minus sunt utiles. Viscum olim parabatur acinis visci. Nunc facilius copiosiusque paratur cortice aquifolii.

Ib. 21 *Sexta Luna.* Sexto die Lunæ. Mox: *Nec sit sui dimidia.* Est sui dimidia die septimo, quo curvatur in cornua. De hac anni sæculique Gallici ratione vide eruditum Petavium, de Doctrina temporum II, 70.

Ib. 25 *Sub arbore comparatis.* Ita Mss. Reg. & editio princeps. Frustra in recentioribus editionibus emendatum, *præparatis.*

IN LIBRUM XVII.

Pag. 119, lin. 5 *Pro indiviso possessas.* Ita Mss. Reg. Ambrosian. & Cl. Rezzonicus. Id est, in æquo possessas.

120, 3 *In eodem Palatio.* In monte Palatino, decimaque urbis regione.

Ib. 15 *Sestertium sexagies.* Perperam emendatum in recentioribus editionibus, *sestertium millies.* Patet ex Valerio Maximo IX, 1, num. 4 legendum, *sestertium sexagies.*

Ib. 23 *Sestertio sexagies.* Perperam recentiores editiones, H-S. *millies.*

121, 3 *Ævo arborum diximus*. Supra Libr. XVI, sect. 85.
Ib. 9 *Columnas quatuor*. Sex memorat Plinius infra, Libr. XXXVI, sect. 3.
122, 25 *Circa Vergilias*. Circa Vergiliarum exortum, de quo Plinius infra Libr. XVII, sect. 66. Mox: *Coitus est earum*. Primus earum conceptus. Vide supra, Libr. XVI, sect. 46.
123, 15 *Qui dixit hiemes serenas*. Notat Virgilium, Georgic. I, 100. Mox: *Hiberno quidem pulvere*. Fuit tamen, teste Macrobio, Saturnal. V, 20 *rusticum vetus canticum: Hiberno pulvere*.
126, 12 *Secundo volumine*. Supra, Libr. II, sect. 46.
Ib. 19 *Halitum*. Maritimum halitum.
Ib. 26 *Nec pulla*. Nigra est terra.
128, 3 *Carbunculus terra*. Est arenæ genus, quæ Solis ardore, & magis adhuc vulcanicis ignibus, carbonis colorem induit.
130, 16 *Fons ingeniorum Homerus*. Homerus, Iliad. σ', vers. 541. Mox: *Addiditque*. Homer. ibid. vers. 547.
132, 1 *Margam*. Margæ usum apud nos restituit Bernardus Palissy.
Ib. 5 *Leucargillon*. Candida est argilla.
132, 15 *Fruges alit tofacea, albaque si inter fontes*. Bene Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Sic quoque legendum optime viderat eruditus Petavius. Perperam recentiores editiones, *fruges alit tofacea alba, quæ si sit inter fontes*.
133, 5 *Ore angustatur*. Bene Mss. Reg. 1, & 2. In editione principe aliisque, *angustatis*.
Ib. 14 *Signini modo*. Creta fullonia, si densior justo spargitur, instar signini operis ac pavimenti condensatur. De signino opere fusius dicetur infra, Libr. XXXV, sect. 46.
134, 13 *Ut diximus*. Supra, sect. 3.
Ib. 20 *Apud Homerum regius senex*. Laertes est regius ille senex laudatus ab Homero, Odyss. ω', vers. 225. Mox: *M. Varro principatum*. Varro de Re rustic. I, 38.
135, 2 *Proximum Columella*. Columella, I, 15. Mox: *Alii per sese*. Alii probant potum humanum, vel urinam, per sese, id est, non inspersam pilo in coriariorum officinis; at ita ut cum urina misceatur aqua abundantius largiusque, quam cum vino miscetur, si potandum est. Plus enim mali domandum est, cum ad vinum, quod venenum quoddam est, homo accesserit. Urinam quoque commendat Columella II, 15.
Ib. 24 *Varro præceptis*. Varro de Re rustic. I, 38.

136, 10 *Iligneas quernasque*. Mss. Reg. & editio princeps. Sic quoque Cato, de Re rustic. Cap. 37. Mox: *Herbam mactam*. Ita Ms. Reg. 2, & bene quidem. Herba est, quæ adolevit. Porro: *Et indidem inarato*. Bene Ms. Reg. 1.

Ib. 22 *Virgilius & segetem*. Virgilius Georgic. II, 77.

137, 4 *Ac Luna sitiente*. Plinius id præcipit de sicca Luna; Cato, Cap. 29 de interlunio. Stercus enim ait, *avehito Luna silenti*. Potior mihi videtur hic Plinius. Mox: *Ac Februario mense*. Hoc in loco Plinius arguit Columellam, qui id præcipit Libr. II, 18.

Ib. 17 *Avulsione*. Avulsio, cum stolones avulsi cum fibris & radicibus plantantur. Mox: *Aut surculo*. Surculus, cum talea sine radice plantatur. Porro: *Insito in consecto*. Ita Ms. Reg. 2. Tolet. & editio princeps. Forte tamen non male Ms. Reg. 1, *aut insito, aut consecto*. Tunc exprimuntur omnia insitionum genera.

139, 5 *Maxime falcatas*. Maxime curvas, & e novella arbore. Mox: *Mucrone defigi*. Amygdalæ defiguntur mucrone; ita ut acies lateris in Aquilonem spectet. Porro: *Denis diebus*. Singulis denis diebus, seu ter in mense, adaquanda sunt amygdala, donec granescant; ut docet Palladius Libr. II in Januar. Tit. 15.

Ib. 11 *Porrectæ seruntur*. Juxta suam longitudinem seruntur juglandes nuces, ita ut earum commissuræ jaceant.

Ib. ult. *In sua locari*. Locari in sua terra, & in qua erit manendum.

140, 10 *Cum perna sua*. Stolones ita avulsi quamdam pernæ formam referunt. Mox: *Fimbriato corpore*. Ob fibras fimbriatum corpus dixit.

141, 8 *Cato & furcis*. Cato, Cap. 48.

Ib. 21 *Suo loco dicemus*. De hipposelino, Libr. XIX, sect. 48, de lilio, Libr. XXI, sect. 11. Mox: *Ut diximus*. Supra, Libr. XVI, sect. 47. Porro: *Quibus docui mensibus*. Mensibus Januario & Februario, ut dictum est supra, sect. 11.

142, 5 *In trinis diebus*. Tertio quoque die. Mox: *Dodrantali filo*. Transferuntur post annum, cum caulis habet novem pollices.

Ib. 9 *Si roravit — si adflavit*. Ita Mss. Reg. 1, & 2.

143, 3 *Sub Urbe*. In agro Romano. Mox: *Sulco, qui novenarius*. Sulco, qui novem pedes ambitu habeat.

144, 1 *Trium cubitorum esse in quamque partem*. Ita quidem libri omnes scripti & editi. Videtur tamen, ut conjecit eruditus Petavius, emendandum: *altitudinem eorum in*

argilloso, aut duro solo, trium cubitorum, & duorum pedum latitudinem esse in quamque partem. Aliter quis intelliget fossuras illas esse ore compressiores; & mensuram cum Græcis auctoribus consentire.

Ib. 6 *Quino semipede.* Pedes sunt 2, cum semisse. Minime vero, ut Dalecampio & Casaubono placuit, pedes 4 cum semisse. Mox: *Cato: si locus.* Cato, Cap. 43.

Ib. 13 *In altitudinem semipedem.* Ita ut sarmentorum altitudo sit semipes.

Ib. 19 *Excide, inquit, radicem istam.* Est jocus Papirii Cursoris, quem Plinius refert, ut doceat quæ radices sint exscindendæ. Jocum narrat Aurelius Victor, de Viris Illust. Cap. 31. In hujus loci distinctione Illustr. Huetium sum secutus. Melior enim est ejus distinctio.

145, 6 *Ne Aquiloniæ meridianis.* Id quoque præcipiunt Theophrastus, Hist. Plant. II, 7. Cato de Re rustic. Cap. 45. Virgil. Georgic. II, 265. Columella V, 6. Ea est suprema apud Sinenses arborum cultores lex. Mirum ergo est legem illam tantopere a nobis negligi.

Ib. 13 *Ignari fissuris.* Sic enim magis finditur calore Solis. Mox: *In horam diei quintam vel octavam.* Hora diei quinta est euronotus. Hora diei octava est Africus.

Ib. 21 *Cato omnes ventos.* Cato, de Re rustica, Cap. 28.

147, 6 *Attico.* Julio Attico. Mox: *Licet gramini credere, non Soli.* Eruditus Petavius optime explicavit locum hunc, quem nemo hactenus intellexit. Quam jucunda & utilis sit platani umbra, non ex Sole, sed ex gramine ipso judicium capiendum est. Nam nulla alia lætius operit graminum herbarumque toros.

148, 10 *Interlucare.* Interlucare, id est ramorum partem adimere, quod lucem addit.

149, 6 *Cato propagari.* Cato de Re rustic. Cap. 51.

150, 14 *Virgiliana quærit.* Virgil. Georg. II, 73.

Ib. ult. *Inforare ausi.* Ita Mss. Reg. 1, & 2 & editio princeps. Miror eruditum Harduinum laudare consensum Mss. codicum in verbo, *imperare.*

151, 18 *Corticum dura.* Bene editio princeps. Mox: *Virgilius ex cacumine.* Virgil. Georg. II, 78.

152, 4 *Inseruntur autem & inversi.* Bene Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Male recentiores editiones, *& universi.*

Ib. ult. *Fortius durant: contraria, ex diverso.* Bene Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Male emendatum in re-

centioribus, *fortius durant*, *contrarii*, *ex diverso*. Sensus autem est: calami validius demissi, tardius ferunt, fortius durant. Contra vero calami levius demissi, citius ferunt, minus durant.

153, 2 *Et exprimat*. Et premendo ejiciat excludatque calamum.

Ib. 19 *Cato argillæ*. Cato, Cap. 40.

154, 7 *Lingua bubula*. Herba illa buglossum est, nec Cato hic agit de corio bubulo, ut quibusdam placuit. Mox: *Sarcire libros*. Male Mss. Reg. editio princeps & recentiores, *sarcire libro*. Bene mediæ editiones & Illustr. Huetius, *libros*. Nec aliter suadet Cato. Id etiam apud nos viget. Insertos enim calamos firmamus libris, quos paleato luto obducimus. Quis ferat latine dici, *paleato luto sarcire libro*?

Ib. 14 *Punica vero*. Bene Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Mox: *Quæque alia sicca sunt*. In Mss. Reg. *quamque alia sicca sunt*. Perperam editio princeps aliæque, *quamquam alias sicca sint*. Certissime emendandum, *quæque alia sicca sunt*; ut patet ex Theophrasto, Libr. de Causis, Cap. 6. Ῥόα δὲ ϗ ὅσα τούτων ἐςὶ ξηρότερα, παραχρῆμα. *Punica & ficus, quæque his sicciora, protinus sunt inserenda*.

Ib. 24 *Cato vitem*, Cato, de Re rust. Cap. 41.

155, 12 *Binaque circumcideretur acie*. Id fusius explicat Columella, Libr. de Arboribus, Cap. 8.

Ib. 24 *Emplastratio*. Male Ms. Reg. 1, & editio princeps, *emplasti ratio*. In aliis, *emplastri ratio*. Emendandum, *emplastratio*, ut habet Columella, V, 11. Id ante nos jam observaverat Illustr. Huetius. Emplastratio accedit plurimum ad inoculationem.

156, 11 *Apud Catonem*. Cato, Cap. 42. Mox: *Quatuor digitorum*. Cato, loc. cit. habet tantum *digitos* III, S, id est, *tres & semis*.

158, 12 *Cato judicaverit*. Cato Cap. 45.

Ib. 17 *Beneque glutus*. Teste Festo, glittus, seu glutus, est subactus, levis, tener. Mox: *Locum ne feceris*. Ita Mss. Reg. & editio princeps. Sic quoque Cato. Male ergo emendatum in recentioribus editionibus, *locum si feceris*. Porro: *Ubi liber se vertet*. Taleas tunc curæ esse debere, ut earum liber obvertatur iisdem cæli partibus. Qua de re jam dixi supra, Cap. XI, not. 11.

159, 19 *Diximus in ratione olei*. Supra, Libr. XV, sect. 6.

160, 8 *Non infumare taleas*. Bene Ms. Reg. 2. Male editio

princeps aliæque, *inhumare*. Quod est contra præceptum Columellæ, V, 9. Mox: *Interradi*. Id est, densiores ramos succidi.

162, 6 *Ne minus, diebus*. Bene Mss. Reg. & editio princeps.

Ib. 13 *Virga seri, diximus*. Supra Libr. XVI, sect. 30, 46, 67 & 68. Mox: *Columellæ excogitata*. Columell. V, 11.

Ib. 24 *Ut dictum est*. Supra, sect. 24.

163, 3 *Communiter duas matres coalescere*. Optime hunc locum emendavit Illustr. Huetius. In Mss. Reg. & editione principe, *commune inter*. Aliæ, *communi inter*.

164, 10 *Præsarciunt locum*. Bene Ms. Reg. 1, & editio princeps. In Ms. Reg. 2 sarciunt. Recentiores editiones, *resarciunt*.

Ib. 23 *Discursu necantur*. Bene Ms. Reg. & edit. princeps.

166, 14 *Seritur leviter*. Non, ut nuces, quæ quinæ acervatim seruntur, ut dictum est paulo supra.

Ib. 21 *Satis diximus*. Supra, Libr. XVI, sect. 60.

167, 7 *Ut dictum est*. De arundine dictum supra, Libr. XVI, sect. 65, de ferula, Libr. XIII, sect. 42.

Ib. 12 *Germen*, Germen in ipso palmitis cacumine. Mox: *In surculis nodos*. Surculi inter duos nodos secandi sunt, ne profluat medulla.

Ib. 18 *Proxima arbori*. Proxima arboris trunco.

168, 1 *Numerosior satus est*. Mss. Reg. & editio princeps. Mox: *Quidquid proximo*. Mss. Reg, & editio princeps. Porro: *Capitulatus utrimque e duro surculus*. Surculus ille e duro capitulatus, qui partem aliquam e duro trunco habet. Tum: *Avelli cum sua calce*. Calcem illam supra sect. 13, pernam dixit.

Ib. 16 *Sagittas serere*. Sagittæ sunt intorti surculi, quos serere vitiosum est, ut recte observat Columella III, 18.

169, 2 *Bidente*. Pastinatio est, cum foditur terra, & post tergum mota humus componitur; ut recte explicat eruditus Petavius. Mox: *Ternos pedes bipalio alto*. Sensus hujus loci est. Bidente pastinanda est terra, ita ut fossa habeat tres pedes altitudinis. Terra ita pastinata, quodam velut fermento intumescit, ita ut sit quaternûm pedum: marra rejicitur, ut fossa procedat pedes binos lata. Fossum purgatur, & stirpes aliaque noxia abjiciuntur. Extenditur quoque, ne in pastinato aliquid crudum, nec fermentatum relinquatur. Denique exigitur mensura, nempe æquali mensura componitur, ut plana & æqua sit superficies.

Ib. 7 *Scamna inæqualia*. Cruda sunt & immota loca, quæ

non sunt pastinata. Mox: *Quæ interjacet pulvini*. Pars est terræ, quæ inter scrobes interjacet.

169, 12 *Proximam attingi terram*. Oportet surculos non in media fossa & vacuo spatio seri, sed terram attingere, & paxillo deprimi ac spissari. Mox: *Inter bina semina*. Inter binos surculos. Porro: *Semisses*. Semipedem. Tum: *Nisi ipsi parcatur*. Nisi ipse servetur, quia est ceteris multo fecundior.

Ib. 22 *Per colla fictilia*. Per tubulos fictiles. Mox: *Humescunt hoc modo*. Humescunt & coalescunt hoc modo.

170, 6 *Columella promittit*. Columella, Libr. de Arboribus, Cap. 9.

Ib. 17 *Compluviatæ quadruplici*. Tales vites vidi in Germaniæ & Italiæ finibus.

171, 20 *Decumano*. Decumana est via pedum XVIII. Mox: *Totidem pedum cardine, quot decumano*. Ut videre est apud Festum: *Decumanus adpellatur limes, qui sit ab ortu Solis ad occasum: alter ex transverso currens, adpellatur cardo*. De his plura vide Libr. XVIII, sect. 77.

Ib. 25 *Quintanis semitari*. Bene Mss. Reg. 1, 2, 5 & editio princeps. Male emendatum in recentioribus editionibus, *seminari*. Vineæ quintanis semper sunt semitandæ, id est post quintanos palos distinguendæ sunt semita. Quinque pali jugo juncti efficiunt paginam.

172, 13 *Cato abdicat*. Cato, Cap. 40.

Ib. 18 *Vocant porculeta*. Porculeta sunt pulvini areæque, quibus olera aliaque id genus conserebantur.

173, 11 *Ridicæ*. Ridicæ, ut pedamenta. Sed ex robore & olea appellabantur ridicæ.

174, 15 *Palmites serventur*. Male Mss. Reg. *salutentur*. Perperam in recentioribus editionibus emendatum, *salventur*. Quod barbarum est, nec Latinum. Emendandum fuit, *serventur*.

175, 6 *Etiamnum malit*. Mss. Reg. & editio princeps.

Ib. 15 *Quod citra est*. Quod est infra vinculum. Mox: *Offensante, credo, spiritu*. Ita Mss. Reg. & editio princeps. Male recentiores, *crebro spiritu*.

176, 9 *Traducere*. In Ms. Reg. 1, *transducere*. Mox: *Custodem relinqui*. Vitis in eadem altitudine semper binas producit gemmas. Altera major dicitur: altera minor vocatur; quod illa quasi custos sit, & in majoris vicem suffectura, si ea pereat.

Ib. 15 *Unijuga erit vinea*. Si vinea pedata est simplici ju-

go, ut dictum eſt ſupra. Mox: *In æquali examine*. Ita Mſs. Reg.

Ib. ult. *Caveas circumdant*. Bene Mſs. Reg. & editio princeps. Nec emendandum fuit in recentioribus editionibus, *cannas*.

177, 24 *Notavimus*. Supra, Libr. XIV, ſect. 4, & 5.

178, 8 *Satis putant*. Mſs. Reg. Mox: *Antequam concipit*. Mſ. Reg. 1.

180, 8 *Cato de omni*. Caro, de Re ruſt. Cap. 33.

Ib. 19 *Serito ocinum*. Bene Mſs. Reg. & editio princeps. Male recentiores, *ocymum*. Ocinum, pabulum; ut mox infra dicetur. Vide & Varronem de Re ruſtic. I, 31. Mox: *Quod granum capit*. Si vitis eſt macra, ne ſeras quod in frugem & granum ſolet matureſcere: ſed pabulum, vel farraginem, quæ viridia ſubſecantur, priuſquam ſpicam concipiant.

Ib. ult. *Adligato leviter*. Bene Mſs. Reg. & editio princeps. Sic quoque Cato. Male recentiores editiones, *leniter*. Mox: *Porrigitoque, uti recte ſtent. Ubi uva*. Bene diſtinguunt Mſs. Reg. editio princeps & Cato. Male recentiores editiones. *Porrigitoque. Ubi recte ſteterint, ubi uva*.

181, 7 *Ne amplius*. Ita Mſs. Reg. 1, & 2, & Cato, Cap. 49. Mox: *Bene occulcato*. In Mſs. Reg. 1, & 2, & editione principe, *bene occultato*. Sic & multæ Catonis editiones. At & bene calcandas eſſe vites dictum ſupra, ſect. 29. Porro: *Uti fuerit*. Mſs. Reg. & editio princeps. Tum: *Ocinum — adpellabant pabulum*. Hoc jam ſupra monui.

Ib. 15 *Arbuſti ratio*. Arbuſtum (quod retinendum, ut Plinius intelligatur) eſt locus conſitus arboribus ad ſuſtinendas vites. Quinquennes vites in arbuſtum transferebantur. Mox: *A Saſerna patre*. Mſ. Reg. 1, & editio princeps.

182, 8 *Detruncata a medio*. In Mſs. Reg. 1, & 2, & editione principe, *detruncata media*. A media ſui parte detruncabatur arbor, & in ramorum ſcamna digerebatur: ſiquidem ab octavo vel duodecimo pede, dilatabantur ramorum tabulata, & tres erant ſuperpoſiti tabulatorum ordines, ita tamen ut nulla fere arbor XX pedum eſſet altior. Idem docet Columella, V, 6.

183, 4 *Ut diximus*. Supra ſect. 21.

184, 22 *Æmiliæ viæ in ridicas*. Ita Mſs. Reg. 1, & 2. Male eruditus Harduinus e Mſ. Colb. 3 *in radices*: ita tamen habet & editio princeps. At vites non poſſunt porrigi in radices arborum. Recte autem in via Æmilia agroque Bononienſi

niensi porrigebantur in ridicas, vel in truncos ambitumque atiniarum ulmorum: earum autem frondes vitabantur, ne nimis obumbrarent, & maturitati nocerent.

185, 3 *Ampelodesmon*. Teste Anguillara, par. 12, pag. 214, herba, qua vitis ligatur, a Siculis appellatur *Dis*.

Ib. 19 *Rigorati*. Rigidiores firmioresque facti. Vide Columellam, IV, 16.

Ib. 24 *Ni largiatur*. Ita Mss. Reg. 1, & 2. In editione principe, *nisi*. Male recentiores, *si*.

186, 13 *In Carsulano*. Ita Mss. Reg. & editio princeps. Male recentiores, *Carseolano*. Carsulani fuere in Umbria sextaque Italiæ regione, ubi Carsulæ, quarum manent rudera prope *Santo Gemini*.

Ib. 19 *Tametsi frumenti ratio*. Bene editio princeps. In Mss. Reg. *tanta etsi frumenti ratio*. Unde in recentioribus editionibus emendatum, *etsi tantum frumenti ratio*. Mox: *Spectare vetuimus*. Supra, sect. 16.

187, 5 *Ne consistat humor*. Et per supinæ tonsuræ calices facilius defluat. Mox: *Pergulas quinquatribus putandas*. Quinquatrus autem in honorem Minervæ die 19 Martii celebrabantur.

Ib. 19 *Indicanda reliqua natura est*. Male libri scripti & editi, *sit*.

188, 12 *Cum hominis miseriis*. Mss. Reg. & editio princeps.

Ib. ult. *Cosses vocant*. Ita Mss. Reg. & editio princeps. Sic & adhuc infra Libr. XXX, sect. 39. Perperam in recentioribus editionibus emendatum, *cossos*. Nunc quoque sunt grandes vermes cum pedibus, qui in truncis arborum reperiuntur, lignumqne arrodunt. Ii in delicatiore habentur cibo tum apud nigros, tum apud albos insulæ Franciæ incolas. Tanta est & luxuriæ & inopiæ etiam in saporibus societas. Vide *Voyage à l'Isle de France*, Tom. I, pag. 132.

191, 10 *Quibusdam debilitas*. Sic apud Tacitum Annal. XIII, 14. *Debilis Burrus, trunca scilicet manu*.

Ib. 22 *Tepore humido*. Austrino tempore, ut habet Theophrastus, Hist. Plant. IV, 16. Mox: *Inussit ipsum vitium, ideoque mutavit*. Ita Mss. Reg. 1, & 2. nec emendandum *inusserit — mutaverit*, ut quibusdam placuit. Sol acrior urit erucas; tunc enim, teste Theophrasto, loc. cit. disrumpuntur, ῥήγνυνται, & pereunt. At mutatum tantummodo est vitium. Putrescentes enim erucarum phalanges, quidquid germinationis reliquum erat in vitibus calida tabe quandoque consumpsere; ut ipsa experientia Cl. Rezzonicum docuit.

192, 6 *Poſt Arcturum*. Poſt Arcturi ortum. Mox: *In drupis*. De drupis jam dictum ſupra Libr. XV, ſect. 2.

Ib. 15 *Dicuntur morbi*. Bene Mſs. Reg. 2. & editio princeps. Mox: *Atabulus*. Atabulus, ventus Apulus, ita dictus ab ἄτη, *damnum*, & βάλλω, *infero*, *jacio*. De Olympiade aliiſque ventis vide ſupra, Libr. II, ſect. 46.

193, 11 *Adrachne*. De adrachne dictum ſupra Libr. XIII, ſect. 40.

194, 8 *Varro, ut diximus*. Supra Libr. VIII, ſect. 76, & Libr. XV, ſect. 8.

Ib. 13 *Diximus quibus prodeſſet*. Supra Libr. XIII, ſect. 9.

Ib. 20 *Necant invicem*. Mallem, *necantur*. Mox: *Halimon vocant*. Halimus, ſive atriplex latifolia, de qua vide Cl. Tournefortium, *Voyage*, Tom. I, pag. 44. De halimo adhuc dicetur infra Libr. XXII, ſect. 33. Porro: *Ut raphanus*. Raphanus eſt braſſica; ut videre eſt apud Theophraſtum, Hiſt. Plant. IV, 20.

Ib. ult. *Olfactatrix*. Ita Mſs. Reg. 1, & 2. Male editio princeps, *obfactatrix*. Male eruditus Harduinus, *olfactrix*.

195, 1 *Et tingui odore*. Bene Ms. Reg. 1. Male Ms. Reg. 2, & editio princeps, *extingui odore*. Male recentiores, *& tangi*.

Ib. 24 *Aut ut Laodiceæ*. Mſs. Reg. & editio princeps.

196, 14 *In capite Jovis*. Ita Ms. Dalecamp. Mox: *C. Caſſii Cenſorum luſtro*. Anno urbis conditæ DC.

197, 22 *Pati diximus*. De lauro dictum Libr. XVI, ſect. 56, de abiete, ſect. 53, de arundine, ſect. 66, de alnis, ſect. 67, de Punica & malo, ſect. 90.

Ib. ult. *Vindemiator*. Mſs. Reg. & editio princeps.

198, 2 *Erivare*. Male Ms. Reg. *erievare*. In recentioribus editionibus, *erivari*.

Ib. 13 *Si nives jaceant*. In Ms. Reg. 2, *taceant*. Mallem, *algeant*. Sic loquitur Plinius Libr. XIX, ſect. 25. Mox: *In amne ſolo*. Sulmonenſes, de quibus hic agitur, eſt Sulmo oppidum Pelignorum, nunc *Solmona*, Ovidii patria. Amnis autem eſt Sagrus, nunc *Sangro*, laudatus ab Ovidio Libr. IV, Triſtium, Eleg. X, 3.

Sulmo mihi patria eſt, gelidis uberrimus undis,
Millia qui novies diſtat ab Urbe decem.

Ib. 18 *Volumine proximo*. Sect. 40, & 70.

199, 25 *Aut pinnæ parte erumpant*. Ita Mſs. Reg. 1, 2, &

editio princeps. In Ms. Reg. 5, & recentioribus editionibus, *aut penna pariter erumpant*. De insectorum pinnis vide supra Plinium Libr. XI, sect. 33.

200, 2 *Verorum & utilium*. Verorum & utilium culicum, qui caprificationi inserviunt.

Ib. 7 *Cum fimo infusa*. Hac de re Columella, V, 10. *Semper conveniet, simul atque folia agere cœperint ficus, rubricam amurca diluere, & cum stercore humano ad radicem infundere: ea res efficit uberiorem fructum, & farctum fici pleniorem ac meliorem*. Mox: *Frumenta plurima*. Frumenta illa sunt ficorum grana, ut jam supra Libr. XV, sect. 21. Porro: *Caprificatio ipsa post imbrem*. Caprificatio post imbrem recte peragitur.

Ib. 13 *Interlucatio*. De ea interlucatione jam dictum supra, sect. 19.

201, 11 *Vulcanalibus tonuit*. De Vulcanalibus vide infra, Libr. XVIII; sect. 35.

Ib. 24 *Aceto conspergi*. Mss. Reg. 1, & 2.

202, ult. *Non fore convolvulum*. Convolvulus, cum convolvuntur folia vitium, & vermiculos involvunt.

203, 5 *Volucre adpellant*. Animal illud *volucra* appellatur a Columella, de Arboribus, Cap. 15.

Ib. 11 *Et pisce suspenso*. Piscem coracinum commendat Palladius Libr. IV, in Martio, Tit. 10 de Ficu. De Coracino vide infra, Libr. XXXII, sect. 19.

Ib. 23 *A Catone prodita*. Cato de Re rustic. Capite 160. Mox: *Jungenda arundinum fissuræ*. Fissura arundinum est sane cum arundines in assulas finduntur, ut luxata membra firmentur. Arundinibus utebatur Augustus, ut videre est apud Suetonium, in Aug. Cap. 80. Præter arundinum fissuras, earum quoque radix aceto illita, luxatis medetur. Vide Plinium XXIV, 11. Porro: *Lucosque succidi*. Ita succidi, teste Catone, ut lucus conlucetur. Tum: *Eodem volumine tradidit*. Cato de Re rustic. Cap. 39.

IN LIBRUM XVIII.

Pag. 204, lin. 9 *Inter initia operis*. Supra Libr. II, sect. 63. Mox: *Accedit intus*. Ms. Reg. 1. Nec aliter Ms. Reg. 2. & editio princeps. Frustra emendatum, *intus accendit*.

Y 2

Ib. 14 *Quæ præpararent*. Deſunt in Mſs. Reg. 1, & 2. & editione principe, *quæ quidem*.

Ib. 19 *Quanto plura*. In ſcriptis & editis libris, *quando*. Emendandum, *quanto*, recte vidit Illuſtris Huetius. Mox: *Quin & homines*. Bene Ms. Reg. 1. Porro: *Contacta aduſit*. Bene Ms. Reg. 2.

206, 6 *Exuſtioni ſuæ*. Ita Mſs. Reg. Colb. Chiffl. & editio princeps. Male emendatum in recentioribus editionibus, *æſtuationis ſuæ*. Nec ſatis latina vox, *æſtuatio*. Mox: *Hominum rubis*. Bene Ms. Reg. 2. Hi homines ſunt ut rubi ſpinis hiſpidi, & flammis pariter addicti.

208, 13 *Capital erat*. Ms. Reg. 2.

Ib. 23 *Nundinis habere*. Mſs. Reg. & editio princeps.

209, 11 *L. Minucius Augurinus*. Mſs. Reg. 2. Colb. Thuan. & editio princeps.

Ib. 23 *Aſſibus ſingulis*. L. Metellus elephantos in triumpho duxit anno Urbis conditæ DCIV. Tunc imminutum erat as. Quanta tum fuit annonæ vilitas!

Ib. ult. *Olei p. x. carnis p. XII*. Bene Ms. Reg. 2. Id eſt olei pondo, ſeu libræ, x, carnis pondo XII.

211, 8 *Philometor, Attalus*. Bene Ms. Reg. 2, & Cl. Rezzonicus.

212, 10 *A Catone ſumemus*. Cato in Præf.

214, 15 *Homerus omnino*. Homer. Odyſs. ε'. vers. 469.

215, 5 *Virgilium fuiſſe*. Virgil. Georgic. II, 397,

Laudato ingentia rura;
Exiguum colito.

Ib. 8 *Semiſſem Africæ*. Mediam Africæ provinciæ, ſeu Zeugitanæ, partem.

Ib. 17 *Cato præcepit*. Cato, Cap. 5. Mox: *Proximum domino corde*. Corde, id eſt ſenſu & peritia.

216, 1 *Colendoque in gloriam. Internecionem ergo*. Bene Mſs. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Male recentiores, *colendoque. In gloria internecionem ergo*.

Ib. 11 *Coluntur agri*. Ms. Reg. 1.

Ib. 17 *Qui triumphales denas*. Bene Mſs. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Fruſtra in recentioribus emendatum, *triumphali*. Id a Cenſoribus crimini datum Cornelio Rufino bis Conſuli & Dictatura functo, anno Urbis conditæ CCCCLXXVIII. Vide Gellium Libr. IV, 8. & Libr. XVII, 21. Mox. *Heredia colenda*. Bene Mſs. Reg. 1, & 2. In editione princi-

pe aliisque, *prædia*. Heredium, parvum est prædium, quod hereditate obvenit. Id contigit Atilio Regulo anno Urbis conditæ CCCCXCVII. Vide Valerium Maximum, IV, 4.

218, 19 *Frutecta*. Bene Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Male recentiores, *fruteta*.

219, 20 *Alicam adpellant*. Quod ex iis conficerent alicam, de qua plura infra.

220, 22 *Pedali phoba*. Quam Theophrastus, Hist. Plant. VIII, 3, appellat φόβην. Male *obba*. Mox: *E pano parvis*. Est panicum Italicum, sive panicula majore, C. B. Ejus panus, seu coma racemosa parvis constat paniculis.

221, 5 *Milium intra hos*. Milium hoc, est milium arundinaceum majus, sive Indicum, semine subrotundo, rubro, C. B. est quoque semine nigricante, & semine albo; aliud quoque maximum, panicula magis sparsa nutante, locustis villosis, spadiceis. Ex iis fit panis durus, asper, dictus in Etruria, *Pane di saggina*.

222, 11 *Faseolis venosa*. Irio, ille pertinere videtur ad fagopyrum.

223, 3 *Fortiora contra biemes*. Bene Ms. Reg. 2, & editio princeps. Mox: *Arinca*. De arinca dicetur infra, sect. 20.

Ib. 16 *Far in Ægypto*. Far illud non est frumenti species, sed granum cibo paratum. Olyra autem videtur esse secale.

Ib. 22 *Farre tantum*. Far istud est quoque frumentum tostum & tusum.

224, 9 *Dracontion*, *strangium*. Ms. Reg. 2, & editio princeps.

Ib. ult. *Romæ invehuntur*. Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Nec aliter dixit Tacitus, Annal. II, 23. *Oceano invexit*.

225, 12 *Modio tritici*. Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps.

Ib. 17 *Thebaicum libras adjicit*. Frumentum Thebaicum reddit libras XXVI. Id quoque apud nos experientia compertum, mixtis farinis, crescere panis pondus. Crescit magis, si tritici & secalis farinæ misceantur. Mox: *Opportuniora morbis corpora*. Non ob salem, qui quidem saluberrimus est: sed ob vitium aquæ marinæ, quæ putrefactorum piscium aliorumque id genus fœditatibus inquinatur. Porro: *Spuma ita concreta*. Spuma illa concreta cervisiæ, pro fermento uti iterum cœpimus ab anno 1670, lege Senatus Parisiensis. Leviorem quidem panem facit, sed non utiliorem corporibus.

226, 13 *Fallitur Columella*. Non ita fallitur Columella; sed

existimat trimestre semen jactum autumno melius proveni-re. Vide Columellam II, 6 & 9.

227, 22 *Ptisanæ inde usus*. Ptisana hæc ex hordeo fit, & est saluberrima.

229, 20 *Far*, *quod adoreum*. Far adoreum, ut jam dixi, est triticum rufum, grano maximo, C. B. Mox: *Tiphe*. Tiphe est triticum typhinum, simplici folliculo, C. B. Porro: *Similaginem*. Similago fit e tritico.

230, 2 *Quam Homerus*. Homer. Iliad. II, 548.

Ib. 10 *Pulte autem*. Hac per tot annos vixere Romani; inde dicti pultiphagi.

Ib. 19 *Siliginem proprie dixerim*. „ Confer hæc cum Colum. „ lib. II, cap. IX, num. 13. Fere est ut Gesnerus putet „ depravatum esse Plinium, cum sine pondere esse siliginem „ ipse dicat. " EDITOR VENETUS.

Ib. 23 *Remorumque agro*. Ms. Reg. 2, & editio princeps. Male Ms. Reg. 1 *Memorum*: unde emendatum in recentioribus editionibus, *Meminorum*.

231, 11 *Siliginis adsciunt*. Mss. Reg. & editio princeps.

232, 2 *Panes vero*. Bene mediæ editiones. Male in Mss. Reg. editione principe & recentioribus, *panis*. Mox: *Siligini castratæ duplum*. Duplum illud non significat asses XCVI, ut placuit erudito Harduino; sed asses tantum sedecim. Porro: *Est & alia distinctio similaginis*. Locus hic mirum in modum corruptus est in scriptis editisque libris. Quam meliorem putavi emendandi rationem sum secutus. Si quis meliora reperire valeat, experiatur.

Ib. 20 *Ab Homero dicta*. Homer. Iliad. β'. vers. 520. ε. vers. 195.

233, 4 *Si pistæ serantur*. Id'est, si decorticatæ serantur.

Ib. 9 *Centeni quinquageni modii*. Ita jam supra Plinius Libr. XVII, sect. 3. At nunc non tanta est Byzacio fertilitas. Vulgo reddit tantum 12 pro 1. Quandoque tamen major est abundantia; viditque Cl. Shaw in urbe Julia Cæsarea octoginta stipulas ex uno grano natas. Shaw, *Voyages*, Tom. I, pag. 283 & 286. In Etruria anno 1741, post maximam Arni fluminis inundationem, quæ anno 1740 contigit, agri prope *Massam* reddidere 30 pro 1, teste Cl. Tozzetto, *Viaggi*, Tom. I, pag. 3. Mox: CCCC, *paucis minus*. Bene Mss. Reg. & editio princeps. Male eruditus Harduinus, *quadraginta*. Anno 1758, in Britannia, granum unum tritici, sine ulla præparatione, inter cepas natum produxit 5600

grana. Quod, ut recte observant Britanni, non probat soli fertilitatem, sed quid possit tellus ferre, cum læta sunt omnia. Vide Cl. Du Hamel, *Elémens d'Agriculture*, Tom. I, pag. 258. Porro: *Cum centesimo quidem*. Vulgo tamen, etiam Ciceronis ætate, messes illæ reddebant tantum 10 pro 1. Vide Ciceronem in Verrem, III, 47. Tum: *Ramosum, aut quod centigranium*. Ramosum illud est triticum spica multiplici.

234, 1 *Hac, & irione*. Male Mss. Reg. & editio princeps, *hæc*: recentiores, *hoc*.

235, 18 *E musto albo*. Mustum album triduo maturatum. Mirum sane est regiones nostras vitiferas id fermenti genus non experiri.

236, 20 *A tenui & spongiosa*. Bene Ms. Reg. 1.

237, 13 *Ateii Capitonis*. Ita Mss. Reg. Ambrosian. editio princeps, & Cl. Rezzonicus.

Ib. 20 *Alicæ ratio*. Alica apud Plinium duo significat: frumentum, & cibum. Alicæ usus maxime viguit ætate Augusti.

238, 16 *Phlegræum Græci adpellant*. Sunt Phlegræi campi, quos egregio opere illustravit Cl. Hamiltonus; recteque observavit terram illam superne pulveruleam, inferne bibulam, & pumicis instar fistulosam, trahere suam fertilitatem a vulcanicis ignibus, quibus olim conflagravit. Tot post annos durat adhuc illa fertilitas.

Ib. 24 *Conciditur medulla*. Zea non in farinam redigebatur, sed in partes concidebatur, aut frangebatur. Partes minimæ suppeditabant aliculam, a Martiale, Epigramm. XII, 83 memoratam: minores, secundariam alicam: majores, alicam, seu aphærema.

239, 1 *Creta, quæ transit in corpus*. Non ita mirum cretam esse edulem, & quæ in corpus transeat, cum pisces vermesque terra vescantur. Immo edulis terra videtur ubique diffusa. Vidit Cl. Adanson Africanos, qui terram comederent. Nostras in insulas translati edulem aliam terram reperere, quæ in insula Martinica appellatur *Caouac*, & publice venalis est.

Ib. 10 *Fontes Araxi*. Ita Mss. Reg. & ed. pr. Tota hæc Campaniæ pars scatet fontibus medicatis.

240, 13 *Fabata suæ religionis*. Bene Mss. Reg. 1, & 2. De pulte fabata vide Festum verbo, *Refriva*. Teste Macrobio, Saturnal. I, 12. *Kalendæ Januariæ fabariæ vulgo vocantur, quod hoc mense adultæ fabæ divinis rebus adhiben-*

tur. Mox: *Pythagoricæ ſententiæ damnata*. Ita Mſs. Reg. 1, & 2. Faba abſtinebant Pythagorici, *quaſi eo cibo mens, non venter infletur*, teſte Cicerone, de Divinat. Lib. II, num. 119. Porro: *Mortuorum animæ*. De his fabulis vide Feſtum, verbo, *Fabam*.

241, 2 *Virgilius eam*. Virg. Georgic. I, 215.

242, 3 *In lenticulas*. In lentigines, vultuſque maculas.

Ib. 12 *Album nigrumque*. Album eſt cicer arietinum, fructu nigro. Mox: *Columbinum*. Eſt ervum ſemine obtuſo triangulo. Tournefortius. Porro: *Cicercula*. Eſt lathyrus ſativus flore fructuque albo, C. B.

243, 9 *Rapaciorum*. Rapacia ſunt cauliculi raporum, ut cymæ cauliculi ſunt braſſicæ.

244, 9 *In Algido*. In Algido monte agroque Tuſculano.

Ib. 19 *Neptuni atque Vulcani*. Neptunalia celebrabantur die 23 Julii. Vulcanalia, die 23 Auguſti.

247, 10 *Pro lætamine eſt*. Fimi loco. Mox: *Farrago*. Cum mixta frumenta ſeruntur, far, hordeum, &c. Florentinis hæc farrago adhuc dicitur *Ferrana*. Porro: *Vocatur cracca*. Cracca eſt vicia ſemine rotundo, nigro, C. B. Tum: *Ocinum vocat*. Bene Mſs. Reg. & editio princeps. De ocino jam dictum ſupra Libr. XVII, ſect. 35.

Ib. 22 *Seri ſolitos*. Bene Mſs. Reg. & editio princeps.

249, 11 *Frumenti vitium avena eſt*. Avena non eſt frumenti vitium, ſed genus utiliſſimum. Quod autem obſervatu non indignum, Græci hordeo, Romani Zea, Neuſtrii avena vixere; & tres illæ gentes ingeniis & bellica laude claruere. Adhuc pars magna Neuſtriæ inferioris vivit pulte avenacea.

250, 5 *Cantharis dictus ſcarabæus*. Hanc quoque cantharidem memorat Theophraſtus, Hiſt. Plant. VIII, 10, & ait eam ſpicis inſidere. Crediderim ergo eſſe papilionem erucæ.

Ibid. ult. *Orobanche*. Eſt convolvulus minor ſemine triangulo, C. B. Ad fagopyrum pertinet.

251, 1 *Aira*. Juxta auctorem Geoponic. Aira eſt ipſum lolium. Mox: *Ægilops*. Eſt gramen ſpicatum, durioribus & craſſioribus locuſtis, ſpica brevi. Tournefortius. Porro: *Securidaca*. Græcis ſecuris eſt πέλεκυς; inde ſecuridaca eis dicta eſt pelecinos. Eſt autem coronilla herbacea, flore vario. Tournefortius. Tum: *Hæ complexu negant*. Mſs. Reg. omittunt, *quidem*. Et: *Ateramon nominant*. Ms. Reg. 1. Errat autem Plinius. Nec ateramon, nec teramon, ſunt herbæ. Male interpretatus eſt Theophraſtum, *de Cau-*

ſis Plant. IV, 14. Apud Philippos nonnumquam flat ventus frigidus, quo fabæ fiunt ἀτεράμονας, id est, coctu difficiles.

253, 11 *Sponte reſtibiliſ*. Restibilis est seges, cum ager anni unius fecunditate non exhaustus, in sequentem annum adhuc fecundus est. Mox: *Catoniſ hæc*. Cato, Cap. 6.

Ib. 22 *In ſolo valido*. Cato, Cap. 35.

254, 5 *Subtiliſ & illa ſententia*. Varronis de Re rustic. I, 23.

Ib. 20 *Cn. Cornelio Coſſ.* Anno Urbis conditæ DLIII. Omnia in metu observantur. Quid mirum nasci frumenta in arboribus, cum rubi, grossulariæ, aliaque id genus ibi nascantur, delatis seminibus?

255, 2 *A ſolſtitio, aut nova Luna*. Ita Mss. Reg. & editio princeps. Mox: *Primo lente*. Bene Ms. Reg. 2, & editio princeps. Porro: *Si duodecim cubita*. De Nili incremento jam dictum supra, Libr. V, sect. 10.

256, 4 *Inferiuſ prædenſam*. Bene Mss. Reg. & editio princeps. In recentioribus omissum, *inferiuſ*.

Ib. 14 *Vocant plaumorati*. Ita Mss. Reg. & editio princeps. Rotatum illud plaustrum adhuc dicitur *Plægrat*; ut observat Illustr. Torrentius. Mox: *Proteliſ biniſ*. Protela boum sunt boum tractus. Vide supra, Libr. IX, sect. 17.

Ib. 23 *Catoniſ oraculum*. Cato, Capite 61.

257, 10 *Paulo ante ſationem*. Bene Ms. Reg. 2, & editio princeps. Mox: *Priuſ quam areſ*. Ms. Reg. 2, & editio princeps.

Ib. 22 *Serriculam inſitivam*. Mss. Reg. 2, & editio princeps, *ſericulam*. Pro *inſitivam*, mallet Pintianus, *in ſtiva*; & probabilis est ejus conjectura.

Ib. ult. *Verſum peragi*. Versura fit, cum, sulco ad finem perducto, arator eo revertitur, unde arandi principium cepit. Mox: *Nec ſtrigare in actu ſpirituſ*. Nec interquiescere in ducendo sulco.

258, 1 *Sulco dodrantali*. Sulco novem uncias pedis Romani alto. Mox: *Proſcindi ſemiſſem, iterari aſſem*. Proscindi mediam partem jugeri, totum jugerum iterari.

Ib. 13 *Cuſpidatuſ rallo*. Rallum, ferramentum est, quo vomer adhærente terra purgatur. Mox: *Scamna*. Hæc fiunt, si inarata sit terra inter sulcos: tunc exsultant glebæ, & obruunt segetes.

Ib. 18 *Colliciaſ interponere*. Colliciæ, sunt sulci ampliores, quibus aqua extra segetes deducitur.

258, 23 *Crate contenta*. Bene Mss. Reg. Ambrosian. editio princeps & Cl. Rezzonicus. Cratem contentam dicit Plinius. quæ solida textura, neque ampla, hominem stantem vix excipiat. Hujus cratis contentæ, ut & tabulæ aratro adnexæ, quæ plana sunt instrumenta, usus adhuc est apud Comenses, Mediolanenses, & finitimos agrorum cultores.

Ib. ult. *Quarto seri sulco*. Id est, post quartam arationem. Vide Virgilium, Georg. I, 47.

259, 16 *Ante hunc annum*. Hic annus, quo scribebat Plinius, est Urbis conditæ DCCCXXX. Tertius ante hunc annum est U. C. DCCCXXVII.

260, 4 *Non gestit, quoniam evincit*. Ita Ms. Reg. 2.

Ib. 20 *Quæ terram faciunt*. Mss. Reg. & editio princeps. Mox: *Priori diximus volumine*. Supra, Libr. XVII, sect. 7.

261, 9 *Nec ut a porrectis*. Non porrectis digitis, sed in pugnum contractis. Mox: *Bifera vite*. Mss. Reg. & ed. pr.

Ib. 17 *Fons, Orge*. Fons ille, Petrarchæ carminibus nobilissimus. Mox. *Imbribus ali*. Egregie dictum, & observatum. Vel in ipsis aquis, plantæ imbribus aluntur.

Ib. 22 *Quam adpellavimus*. Supra, Libr. XVII, sect. 3.

262, 12 *In stercoratione non seritur*. Bene Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps.

Ib. 19 *Vehes octodecim*. Docet autem Columella, XI, 2. Vehem stercoris habere modios octoginta; *& universo jugero satisfacere modios* MCCCCXL.

263, 16 *Religiosumque*. Id merito ridet Theophrastus, Hist. Plant. VIII, 6.

264, 17 *In soluta terra, & sicca*. Bene Mss. Reg. Lang. & editio princeps.

Ib. ult. *Segetem ne defruges*. Id est, ne quid de semine fureris; vel, ne maligne feras.

266, 11 *Omissa cælesti subtilitate*. Bene Ms. Reg. 2. Male recentiores editiones, *cælesti cura, ut inutili*.

Ib. 24 *Sed contemplanda*. Ms. Reg. 1, & 2, & editio princeps.

267, 17 *Ut docuimus*. Supra, Libr. XVII, sect. 2.

Ib. 22 *Ideo Virgilius*. Virgil. Georg. I, 335. Mox: *Eo ipso anno*. Anno Urbis conditæ DCCCXXX, ut jam dictum Libr. XIV, sect. 5.

268, 13 *Cæsar Dictator*. Anno U. C. DCCVIII. Julius Cæsar emendavit annum duce Sosigene. Cœpitque primus annus Julianus anno U. C. DCCIX. Iterum correctus est annus sub Augusto Principe, anno U. C. DCCXLIV. Vide Macrobium, Saturnal. I, 14.

270, 16 *Dodrantes horarum*. Sunt tres horæ quadrantes.

Ib. 25 *Ad solstitium diebus* xcv, *horis duodecim*. Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps. Mox: *Ad æquinoctium autumni diebus* xcii, *horis duodecim*. In scriptis & editis libris perperam omissum, *diebus* xcii, *horis duodecim*.

271, 2 *Ad Brumam diebus* lxxxviii. Ms. Reg. 1, & editio princeps. Mox: *Æquinoctiales*. Apud Romanos æquinoctiis tantum æquales erant horæ. Ceteris anni temporibus erant inæquales. Porro: *In octavis partibus signorum*. Hoc in loco Plinius sequitur computationem Metonis, qui anno Nabonassaris 316, ante Christum 433 observaverat solstitium in octava parte, sive octavo gradu Cancri. At per singulos annos præcedunt æquinoctia 50 minutis secundis temporis, seu 50'', quod gradum unum efficit post septuaginta duos annos. Non accurate ergo congruebat Metonis computatio, cum scribebat Plinius. Sed astronomicam illam diligentiam non sectabantur Romani; & Græca scientia utebantur, quasi sua ætate suoque cælo scripta. Vide Columellam, IX, 14.

Ib. 16 *Hiemem die* xliii. Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps.

Ib. 23 *Longo decedat spatio*. Magnum ac vehemens Orionis sidus.

272, 2 *Coronæ exortu*. Hæc est Corona Borealis, de cujus exortu mense Octobri dicetur infra, sect. 74.

Ib. 8 *Ut diximus*. Supra Libr. II, sect. 47. Hæc non stant cum Pliniana computatione, sect. 59, sed varios sequitur auctores, ut ipse monuit.

Ib. 17 *Sic judicetur anni temperies*. Mss. Reg. 1, & 2, & editio princeps.

273, 2 *Terram satusque*. Ms. Reg. 2, & editio princeps. Mox: *A vicesima quinta ad tricesimam*. Bene Mss. Reg. 1, & 2.

Ib. 10 *Ciceronis sententiam*. Cicero de Divin. Libr. I, n. 15.

Ib. 16 *Cato de papavere*. Cato, Cap. 38. Mox: *Silvestre in miro usu*. Bene Ms. Reg. 2.

274, 8 *Democritus talem*. Antiquissima hæc observatio cum recentioribus congruit, ut sæpe expertus est Cl. Maraldius. Mox: *Plerisque bis septem*. Columella, XI, 2 in Atlantico mari halcyoneos dies ponit VIII Kalendas Martii, seu 22 Februarii.

Ib. 18 *A confecta ea*. A confecta bruma, seu post diem, quo fit solstitium hiemale, diffunduntur vina, & e lacu in

doliis reconduntur. De hoc Romanorum usu jam dictum supra, Libr. XIV, sect. 16.

275, 17 *Operæ* IX *sufficiunt*. Locum hunc optime emendavit eruditus Petavius. Male Ms. Reg. 1, & recentiores editiones, *operæ* LX. Ms. Reg. 2. & editio princeps, LXX. Quod neque tempori, neque operi respondet. Mox: *Ipsorumque tabulas*. Ita editio princeps.

277, 22 *A flatu Favonii*. Ita Ms. Reg. 2.

278, 6 *Ter florent*. Non ter florent: sed primum pars infima, deinde pars media, demum pars summa floret.

279, 7 *Cæsari & VIII Kalendas*. Mss. Reg. & editio princeps, Mox: IV *autem canis*. Mss. Reg. & editio princeps.

Ib. 21 *Alitis temporariæ, quam cuculum*. Bene Mss. Reg. 1, & 2.

280, 15 *Easque vespera*. Mss. Reg. & editio princeps.

281, 10 *Vineam pampinare*. Mss. Reg. & editio princeps. Mox: *Segeti existimatur*. Mss. Reg. & editio princeps.

Ib. 22 *Septimo Idus Arcturus*. Mss. Reg. Mox: *Ægypto post quatriduum*. In scriptis editisque libris hic additur: *undecimo Kalendas, ejusdem Orionis gladius Cæsari occidere incipit*. At hæc expungenda. Sunt enim loco suo dimota; & pertinent ad sectionem 31, diemque quintum ante Idus Novembris. Quod erudito Petavio jam fuit observatum.

282, 1 *Longissimus dies*. Mss. Reg. 1, & 2.

Ib. 20 *Sicilire*. Mss. Reg. & editio princeps. Mox: *Pessima nummuli*. Mss. Reg. Lang. & editio princeps. Nummulus, herba ovibus lethifera; qua degustata, tabidum morbum contrahunt. Porro: *Equiselis*. Mss. Reg. & editio princeps.

284, 6 *At Sol ipse*. Mss. Reg. & editio princeps.

286, 3 *Matutino Cæsari emergit*. Male Mss. Reg. & editio princeps, *immergit*. Recentiores, *immergitur*. Vide Ptolemæum & Columellam XI, 2. Mox: *Idus easdem*. Mss. Reg. Lang. & editio princeps.

Ib. 12 *Quæque numquam*. Ita quidem libri omnes scripti & editi. Verius tamen, *quæque umquam*; ut jam monuit eruditus Harduinus.

287, 8 *Frugibus rubiginis — Carbunculi vitibus*. Rubiginis carbunculive, falsam causam adsignat Plinius. Meliora & veriora vide apud Cl. Du Hamel, *Elémens d'Agriculture*, Tom. I, pag. 314 & sqq.

288, 22 *Lacteus circulus*. Quem nos dicimus, *viam lacteam*.

Mox : *Hujus defluvio*. Hujus defluvii absurdum demonstrat scientia astronomica apud nos tanto major clariorque, quanto apud Romanos minor & rudior.

290, 4 *Post dies unum & triginta*. Male scripti & editi libri *post dies undeviginti*. Emendandum *unum & triginta* recte observavit eruditus Petavius in Uranolog. II, 10. Id quoque manifestum ex Plinio, qui æquinoctium vernum in VIII Kalendas Aprilis contulit; a quibus ad VII Kalendas Maii sunt dies XXXI. Mox: *Per id quatriduum*. Per quatriduum, quod numeratur a VII Kal. Maii ad IV Kalendas easdem. Porro: *Canis occidit*. Canis, seu canicula, *Sirius*, in ortu suo fervores excitat. Cum occidit, frigora pruinasque frugibus inimicas movet; inde ut placaretur sidus adeo vehemens, ei rutilæ canes immolabantur, ut docet Festus in Fragm.

Ib. ult. *Solstitium* VIII *Kalendas Julii*. Bene Mss. Reg. & editio princeps.

291, 9 *A. d.* XIV *Kalendas Septembris*. Bene Mss. Reg. Lang. & editio princeps. In vetere quoque Kalendario, XIV Kal. Septembr. VIN. Id est, *Vinalia*. Vide & Festum.

292, 7 *Avem parram*. Avis illa parra est œnanthe, de qua jam dictum supra, Libr. X, sect. 45. Inauspicatam avem appellat Horatius III. Od. XXVII, 1. Mox : *Chlorionem prodire*. Bene Ms. Reg. 2. De Chlorione jam quoque dictum Libr. X, sect. 45.

293, 1 *Terram iterare*. Male recentiores editiones addunt, *terram iterare*, *arare*. Verbum, *arare*, non habent Mss. Reg. & editio princeps.

Ib. 6 *Amurca temperatam*. Mss. Reg. & editio princeps.

295, 21 *Nascuntur animalia*. Mss. Reg. & editio princeps.

296, 5 *In scrobibus*, *quos siros*. In calidis regionibus triticum optime servatur in his scrobibus puteisve. Cum ita conditur, pars superior & angustior scrobis puteive absinthio, abrotano, aliisque amaris herbis obseratur, ne accedant insecta. Tales scrobes, quæ possent 400 modios tritici continere, & quandoque trecentas proxime positas in Africa vidit Cl. Shaw, *Voyages*, Tom. I, pag. 287.

Ib. 16 *Annis circiter centum viginti*. Nunc exempla tritici antiquius conditi habemus. Repertum est in Herculanensibus ruinis triticum in fictilibus vasis conditum ante annos 1700. Nostraque in Gallia, hocque sæculo repertum est anno 1700 in arce Metensi, triticum, quod conditum fuerat anno 1552. Confectus est ex eo panis anno 1744, cum rex

regiaque domus essent Metis, sed male cohærens & insipidus. Alia multa habemus exempla tritici per triginta quadragintave aut etiam centum & decem annos servati. Vide *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences*, an. 1708.

296, 22 *Laserpitiato*. Mss. Reg. 1, & 2. Ita & Harduinus.

297, ult. *Calippus*. Mss. Reg. & editio princeps.

298, 13 *Dein tertio Idus*. Mss. Reg. & editio princeps. Mox: *Quibus diebus diximus*. Supra sect. 35, ubi & de Vulcanalibus dictum.

299, 22 *Intra viginti duos hos annos*. Anno Urbis conditæ DCCCVIII.

301, 15 *Materias cædi*. Mss. Reg. Mox: *A nobis secundo volumine*. Supra, Libr. II, sect. 11.

302, 3 *Horæ unius dextante Sicilico*. Ut nunc numeramus 51'. 15''.

Ib. 17 *Hora diei sexta*. Nobis hora est duodecima, meridiesve.

303, 15 *Virgiliarum quatriduo*. De hoc quatriduo jam dictum, supra sect. 69.

305, 8 *In hunc Asiæ*. In Aquilonem. De tota ventorum ratione dictum supra, Libr. II, sect. 46 & seqq. Mox: *Qui mares*. Vide jam dicta supra Libr. VIII.

306, 20 *Placuisse Virgilio*. Virgil. Georgic. I, 441.

307, 1 *Breviter attingimus*. Ms. Reg. 2, & editio princeps.

Ib. 7 *Concavus oriens*. Cum oritur Sol in cavo nubis abitus. Sic quoque Virgilius, Georgic. I, 442.

309, 8 *Superiore obatrato*. Mss. Reg. & editio princeps.

310, 16 *Nubecula, quam præsepia adpellant*. Hanc stellam nunc dicimus *Nebulosam Cancri*.

311, 1 *Aquam portendet*. Mss. Reg. & editio princeps.

Ib. 21 *Flatum procellosum*. Mss. Reg. & editio princeps.

		ERRATA	CORRIGE
Pag. 56	lin. 5	omesque	omnesque
112	20	ur	ut
212	9	viridico	veridico